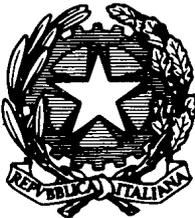
Supplemento ordinario alla "Gazzetta Ufficiale,, n. 146 del 24 giugno 1995 - Serie generale

Spedizione in abbonamento postale (50%) - Roma

PARTE PRIMA **Roma - Sabato, 24 giugno 1995** SI PUBBLICA TUTTI I GIORNI NON FESTIVI

DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO IL MINISTERO DI GRAZIA E GIUSTIZIA - UFFICIO PUBBLICAZIONE LEGGI E DECRETI - VIA ARENULA 70 - 00100 ROMA
AMMINISTRAZIONE PRESSO L'ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO - LIBRERIA DELLO STATO - PIAZZA G. VERDI 10 - 00100 ROMA - CENTRALINO 85081

N. 77

MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI

Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei piani urbani del traffico. (Art. 36 del decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285. Nuovo codice della strada).

SOMMARIO

MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI

ALLEGATO

DECRETI, DELIBERE E ORDINANZE MINISTERIALI

MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI

Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei piani urbani del traffico
(Art. 36 del decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285. Nuovo codice della strada)

IL MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI
DI CONCERTO CON
IL MINISTERO DELL'AMBIENTE
E
LA PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI
DIPARTIMENTO PER LE AREE URBANE

Vista la legge 13 giugno 1991, n.190, ed in particolare l'articolo 1, comma 1, lettera a;

Visto il decreto legislativo 30 aprile 1992, n.285, come modificato dal decreto legislativo 10 settembre 1993, n.360;

Vista la deliberazione 7 aprile 1993 del Comitato interministeriale per la programmazione economica nel trasporto (CIPET);

Sentito il parere della sesta sezione del Consiglio superiore dei lavori pubblici, espresso nell'adunanza del 24 maggio 1994;

Visto l'articolo 9, comma 9, del decreto legge 25 novembre 1994, n. 649, e successive reiterazioni, che modifica la denominazione dell'Ispettorato generale per la la circolazione e la sicurezza stradale in Direzione generale della viabilità e mobilità urbana ed extraurbana;

sono emanate le seguenti:

DIRETTIVE PER LA REDAZIONE, ADOZIONE ED ATTUAZIONE DEI PIANI URBANI DEL TRAFFICO

0 - PREMESSA

Il nuovo Codice della strada (nuovo Cds), all'articolo 36, fa obbligo della redazione del Piano urbano del traffico (PUT) ai comuni con popolazione

residente superiore a trentamila abitanti, ovvero comunque interessati da rilevanti problematiche di circolazione stradale.

Il PUT costituisce uno strumento tecnico-amministrativo di breve periodo, finalizzato a conseguire il miglioramento delle condizioni della circolazione e della sicurezza stradale, la riduzione dell'inquinamento acustico ed atmosferico e il contenimento dei consumi energetici, nel rispetto dei valori ambientali. Esso deve essere coordinato, oltre che con i Piani del traffico per la viabilità extraurbana previsti dallo stesso articolo 36, per i quali saranno emanate apposite direttive, con gli strumenti urbanistici, con i Piani di risanamento e tutela ambientale e con i Piani di trasporto. Piani -questi- che costituiscono gli strumenti di valenza strategica per il governo del sistema della mobilità, dell'ambiente, dell'assetto urbanistico e della programmazione economica di un determinato ambito territoriale. Tale governo è finalizzato al conseguimento, tra l'altro, dei medesimi obiettivi perseguiti dal PUT.

Occorre quindi che questi strumenti siano coordinati in modo tale da rendere integrate e reciprocamente congrue le azioni e gli interventi che ogni strumento si propone di attuare

Le presenti "Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei Piani urbani del traffico", ai sensi del citato articolo 36 del nuovo Cds, vengono emanate dal Ministro dei lavori pubblici, di concerto con il Ministro dell'ambiente ed il Ministro per i problemi delle aree urbane, sulla base delle indicazioni formulate dal Comitato interministeriale per la programmazione economica nel trasporto (CIPET) nella deliberazione 7 aprile 1993.

Le presenti direttive sono rivolte sia ai comuni, tenuti all'adozione del PUT, sia ai tecnici, ai quali i comuni stessi, con i criteri indicati al successivo paragrafo 5.8, affidano l'incarico di redazione del PUT.

Alle direttive possono far riferimento anche quei comuni che, pur non essendo tenuti per legge, ritengono opportuno dotarsi di un PUT.

Le direttive trattano sia la fase della redazione del PUT, per la quale hanno valenza di prescrizioni, sia le fasi dell'adozione e dell'attuazione dello stesso, intendendo rispettare, in ogni caso, l'autonomia degli enti locali nella determinazione delle procedure interne e nell'organizzazione degli uffici .

La necessità della trattazione delle suddette fasi deriva:

- dalla previsione del nuovo Cds dell'obbligo di adozione del PUT;
- dalle specifiche indicazioni contenute al punto 4.4 della sopracitata delibera CIPET ;

- dalla considerazione che l'adozione del PUT costituisce una fase intermedia tra i diversi livelli del processo di redazione del PUT (piano generale, piano particolareggiato, piano esecutivo), mentre l'attuazione del PUT stesso costituisce la prima fase del suo processo di aggiornamento.

I criteri guida per la redazione dei PUT, tenuto anche conto delle anzidette indicazioni del CIPET, sono sinteticamente individuabili nei seguenti due punti:

- progettazione degli interventi in una logica globale del sistema della mobilità, dell'ambiente e della pianificazione urbanistica, con particolare attenzione al coordinamento con i Piani che governano il sistema stesso;
- utilizzo congiunto di misure atte a migliorare l'offerta di trasporto e di misure intese al controllo ed all'orientamento della domanda di mobilità, ivi inclusa l'eventuale introduzione di misure di tariffazione sull'uso dell'automobile in ambito urbano.

Gli interventi da prevedersi nel PUT saranno relativi sia alle condizioni di circolazione usuali che si verificano durante l'anno sia alle eventuali condizioni di emergenza ambientale derivanti dal superamento dei limiti di inquinamento ammissibili, come indicato al successivo paragrafo 5.6.

Analogamente particolare attenzione é posta per le aree protette -archeologiche, monumentali e naturali- e particolarmente vulnerabili, tramite i criteri individuati al paragrafo 2.6, che dovranno essere rispettati, nella redazione del PUT, unitamente alle specifiche indicazioni dei Piani di tutela eventualmente predisposti dagli uffici competenti.

Le presenti direttive sono formulate in maniera unitaria sia per i centri di piccole dimensioni sia per i centri di medie e grandi dimensioni, in quanto comuni sono i problemi della circolazione e gli obiettivi da perseguire. Diversi sono in genere i contenuti da applicare per le due tipologie di centri abitati e pertanto, per i piccoli centri, sono possibili ipotesi riduttive in rapporto alla realtà locale, come indicato nello specifico capitolo ed in particolare al paragrafo 4.4.

Per i comuni interessati da fenomeni stagionali di affluenza turistica il PUT dovrà configurare diverse soluzioni di organizzazione della circolazione nella stagione turistica e nel residuo periodo dell'anno con particolare riferimento a quelle della stagione turistica, e con possibilità d'uso di segnaletica rimovibile o di limitata valenza temporale. Il grado di approfondimento delle analisi, delle indagini, dei contenuti progettuali e dei relativi elaborati di piano sarà

adeguato alla rilevanza delle problematiche di congestione della circolazione stradale.

Fermo restando che il PUT é un piano a breve termine e che la sua attuazione non comporta rilevanti impegni finanziari, non é da escludere che in taluni casi sia necessario prevedere opere ed interventi di rilevante impegno economico. In detti casi, fatte salve le verifiche previste al paragrafo 2.5, nel PUT stesso devono essere contenute specifiche valutazioni di fattibilità tecnico-economica, in modo differenziato per ogni livello di Piano come indicato nei paragrafi 4.1 e 4.2. In ogni caso, al livello di piano esecutivo di cui al paragrafo 4.3 devono essere previste specifiche valutazioni finanziarie per l'attuazione del PUT in modo da consentire alle amministrazioni comunali una previsione di impegno certo di spesa .

Le presenti direttive, redatte in relazione alla crescente complessità dei problemi della mobilità e dell'ambiente nelle aree urbane ed agli avanzamenti scientifici nella pianificazione della circolazione, sostituiscono la precedente circolare 8 agosto 1986, n. 2575, del Ministero dei lavori pubblici "Disciplina della circolazione stradale nelle zone urbane ad elevata congestione del traffico veicolare. Piani urbani del traffico" e la circolare 20 settembre 1961, n. 50067, del Ministero dei lavori pubblici sugli "Uffici comunali del traffico".

1 - DEFINIZIONI

Il **Piano urbano del traffico** (PUT) è costituito da un insieme coordinato di interventi per il miglioramento delle condizioni della circolazione stradale nell'area urbana, dei pedoni, dei mezzi pubblici e dei veicoli privati, realizzabili nel breve periodo -arco temporale biennale- e nell'ipotesi di dotazioni di infrastrutture e mezzi di trasporto sostanzialmente invariate.
In particolare il PUT deve essere inteso come "piano di immediata realizzabilità", con l'obiettivo di contenere al massimo -mediante interventi di modesto onere economico- le criticità della circolazione; tali criticità -specialmente nelle aree urbane di maggiori dimensioni- potranno infatti essere interamente rimosse solo attraverso adeguati potenziamenti sull'offerta di infrastrutture e di servizi del trasporto pubblico collettivo, che costituiscono l'oggetto principale del **Piano dei trasporti**, realizzabile nel lungo periodo -arco temporale decennale-.
La corretta progettazione dell'organizzazione della circolazione stradale deve prevedere interventi su tutti i suoi settori, ivi inclusa , oltre la gestione ottimale degli spazi stradali esistenti, pubblici o aperti all'uso pubblico (individuazione degli interventi di organizzazione delle sedi viarie, finalizzata al miglior uso possibile delle medesime per la circolazione stradale), anche -ove necessario- la gestione ottimale del sistema di trasporto pubblico collettivo stradale (individuazione di nuovi percorsi e nuove frequenze delle linee, finalizzata al migliore uso possibile del relativo parco dei mezzi esistenti). In tale evenienza il PUT può più propriamente essere denominato **Piano della mobilità**, mentre nell'altra evenienza rimane al PUT il significato -più limitato- di gestione ottimale degli spazi stradali esistenti.
Qualora, soprattutto nelle prime fasi di attuazione delle presenti direttive, difficoltà operative e finanziarie rendessero in genere non realizzabili in tempi brevi interventi significativi sulla struttura dei servizi di trasporto pubblico collettivo, quest'ultima può essere considerata invariante nella redazione del PUT.
Tuttavia, anche in questo caso la progettazione e la verifica degli interventi previsti nel PUT devono considerare gli effetti di tali interventi sulle prestazioni e la capacità del servizio di trasporto pubblico collettivo, nonchè sulla nuova domanda di trasporto pubblico generata e sulla possibilità di soddisfacimento di tale domanda.

Nel processo di pianificazione e governo del sistema dei trasporti a scala urbana, il PUT costituisce in definitiva lo strumento tecnico-amministrativo di breve periodo, che mediante successivi aggiornamenti (piano-processo) rappresenta le fasi attuative di un disegno strategico -di lungo periodo- espresso dal Piano dei trasporti, da elaborare in genere a scala comprensoriale (bacino di traffico) e con riferimento anche a tutte le altre modalità di trasporto non stradale.

Quest'ultimo Piano, infatti, è costituito da un insieme articolato di interventi relativi allo sviluppo dell'offerta di infrastrutture e servizi di trasporto, congiunti a politiche di controllo delle modalità di soddisfacimento della domanda di mobilità (politiche di controllo della domanda) ed ad indirizzi per la pianificazione territoriale ed urbanistica; il Piano dei trasporti costituisce, pertanto, uno strumento di fondamentale valenza strategica per l'ordinato sviluppo delle aree urbane.

Il PUT deve essere redatto, comunque, anche nelle more della redazione dei Piani di governo della mobilità e dell'ambiente di cui alla premessa, ivi compreso il Piano dei trasporti; in tal caso esso può prevedere eccezionalmente alcuni limitati interventi sull'offerta di infrastrutture e servizi di trasporto, per i quali vanno tuttavia effettuate accurate valutazioni economiche e finanziarie, come appresso specificato.

2 - OBIETTIVI ED INDICATORI FONDAMENTALI

Il PUT va elaborato (articolo 36, comma 4, del nuovo Cds) attraverso indagini, studi e progetti finalizzati ad ottenere:

1) il miglioramento delle condizioni di circolazione (movimento e sosta),
2) il miglioramento della sicurezza stradale (riduzione degli incidenti stradali),
3) la riduzione degli inquinamenti atmosferico ed acustico,
4) il risparmio energetico,

nonchè in accordo con gli strumenti urbanistici ed i Piani dei trasporti vigenti e nel rispetto dei valori ambientali.

Il conseguimento di ciascuno dei quattro obiettivi indicati può essere espresso da opportuni indicatori, il cui valore si può stimare in sede di progettazione e/o successivamente all'attuazione del Piano. Si considerano in generale sia i valori assoluti degli indicatori sia i valori relativi al traffico totale, espresso in termini di veicoli x km e/o viaggiatori x km.

2.1 - MIGLIORAMENTO DELLE CONDIZIONI DI CIRCOLAZIONE

Migliorare le condizioni della circolazione stradale, nei suoi aspetti di movimento e sosta degli utenti, significa soddisfare la domanda di mobilità al miglior livello di servizio possibile, nel rispetto dei vincoli di Piano (economici, urbanistici ed ambientali).

A questi fini il livello di servizio si identifica -anzitutto- con il grado di fluidità dei movimenti veicolari, il cui miglioramento permette velocità più regolari e mediamente più elevate di quelle attuali. Ciò comporta, in particolare, un benefico effetto anche sulle velocità dei trasporti collettivi su strada e, quindi, la riduzione dei tempi di spostamento e del disagio di tutti gli utenti. Inoltre, l'ottenimento di maggiore velocità e regolarità dei servizi collettivi di trasporto concorre a richiamare più utenza su tale tipo di servizio, determinando così un ulteriore fondamentale elemento di decongestionamento del traffico urbano, tenuto conto della più elevata capacità di trasporto dei mezzi collettivi rispetto a quelli individuali.

Il miglioramento delle condizioni di circolazione riguarda anche l'utenza pedonale, nonchè la sosta veicolare. Maggiore fruibilità della città da parte dei pedoni e minore perdita di tempo nella ricerca dei posti di sosta veicolare,

ove consentita, sono quindi obiettivi di pari importanza rispetto a quello della fluidificazione dei movimenti veicolari.

In particolare, gli indicatori del miglioramento dei movimenti veicolari possono essere definiti, mediante parametri di deflusso in una fascia oraria, disaggregati (per singoli tronchi della rete) e/o aggregati (per intere reti stradali e di trasporto collettivo), quali il rapporto flusso/capacità, la velocità commerciale media, il tempo complessivo di viaggio (veicoli x ora e/o viaggiatori x ora).

2.2 - MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA STRADALE

Il PUT deve perseguire, altresì, il miglioramento della sicurezza stradale e -quindi- la consistente riduzione degli incidenti stradali e delle loro conseguenze, in generale, mediante la separazione ed il controllo delle diverse componenti di traffico (di cui al successivo pgf. 3.2.1) ed, in particolare, mediante l'attuazione delle proposte derivanti da specifiche analisi tecniche sulle cause degli incidenti stradali, con preminente riferimento a quelle relative a carenze infrastrutturali e/o di regolazione e controllo del traffico.

La sicurezza della circolazione stradale deve in particolar modo interessare i ciclisti ed i pedoni e, fra quest'ultimi, precipuamente gli scolari e le persone anziane e quelle con limitate capacità motorie (difesa delle utenze deboli).

Il conseguimento di questo obiettivo è da ritenersi soddisfatto in sede di redazione del Piano quando la progettazione risulti conforme alle norme del nuovo Cds ed a quelle -di settore- del Consiglio nazionale delle ricerche; esso -comunque- va successivamente misurato in fase di verifica e valutato nelle sue componenti attraverso una dettagliata analisi delle modalità e delle conseguenze degli incidenti stradali.

2.3 - RIDUZIONE DEGLI INQUINAMENTI ATMOSFERICO ED ACUSTICO

Ai fini della protezione della salute e dell'ambiente il PUT deve concorrere a perseguire, inoltre, la riduzione degli inquinamenti atmosferico ed acustico, cui il traffico veicolare concorre in modo rilevante specialmente nei casi esistenti di marcia lenta, discontinua ed episodica e di condizioni meteorologiche particolari.

Tale riduzione, oltre che mediante gli interventi propri dei piani e dei programmi di più ampia portata (controlli programmati sulla qualità dei carburanti usati per la trazione veicolare, campagne di controllo delle emissioni inquinanti e della rumorosità dei veicoli in circolazione, impiego alternativo di veicoli con propulsori ad energia pulita, interventi attivi o passivi di contenimento del rumore), viene perseguita, nei limiti del PUT, in generale attraverso la fluidificazione del traffico (cfr. 1° obiettivo) ed interventi di orientamento e controllo della domanda di mobilità, ed, ove necessario, attraverso la limitazione della circolazione veicolare.

Per quel che riguarda l'inquinamento atmosferico tali misure dovranno riguardare, in particolare, i centri abitati compresi nelle zone esposte a rischio di episodi acuti di inquinamento atmosferico, individuate dalle regioni ai sensi dell'articolo 9 del decreto del Ministro dell'ambiente 20.5.91 "Criteri per la raccolta dei dati inerenti la qualità dell'aria".

Specifici provvedimenti dovranno essere presi a difesa delle aree del centro abitato particolarmente vulnerabili dal punto di vista dell'esposizione ad inquinanti atmosferici ove individuate nell'ambito dei Piani di intervento operativo per la gestione degli stati di attenzione e di allarme, previsti dallo stesso D.M. 20.5.91 e predisposti dall'autorità competente individuata dalle regioni ai sensi del D.P.R. 10.1.92 "Atto di indirizzo e coordinamento in materia di sistemi di rilevazione dell'inquinamento urbano". Per quanto riguarda l'inquinamento acustico si dovrà tener conto della classificazione in zone di cui all'articolo 2 del D.P.C.M. 1.3.91 con particolare riguardo alle classi I° e II° di cui alla tabella I dell'allegato B allo stesso decreto.

Il raggiungimento di questo obiettivo va verificato mediante la rilevazione sia delle emissioni e/o tassi di concentrazione delle principali sostanze inquinanti, sia dei livelli di rumore che si determinano nelle varie zone urbane, specialmente con riferimento a quelle oggetto di specifica tutela.

I risultati di dette rilevazioni vanno confrontati con i valori limite fissati -per l'inquinamento acustico- dal decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri

2 Librena - Suppl ord G U n 146

1.3.1991, e -per l'inquinamento atmosferico- dal decreto del Ministro dell'ambiente 15 4.1994 (con rispettivi riferimenti, per quest'ultimo, al decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 28.3.1983 ed al decreto del Presidente della Repubblica n. 203/1988).

2.4 - RISPARMIO ENERGÈTICO

Con il razionale uso dei mezzi di trasporto e delle sedi stradali si ottiene, la fluidificazione del traffico, il che comporta essenzialmente sia la riduzione dei tempi di viaggio, sia il risparmio dei consumi energetici dei veicoli pubblici e privati, come dettagliatamente esposto nella circolare del Ministro per i problemi delle aree urbane del 28.5.1991, n. 1196, pubblicata sulla G.U. n. 134 del 10.6.1991.

Infatti, lo stesso controllo periodico dei livelli di efficienza dei motori a combustione dei veicoli pubblici e privati consente notevoli risparmi energetici, che vanno ad aggiungersi alla diminuzione degli inquinamenti atmosferici.

Pertanto. anche dal punto di vista in esame, i benefici ricavabili in termini finanziari dalla collettività, pur valutati solo in termini economici diretti, in seguito all'adozione e conseguente realizzazione del PUT, sono quindi prevedibilmente di gran lunga superiori ai costi che le amministrazioni comunali devono affrontare.

Il conseguimento dell'obiettivo in esame puo essere misurato mediante la determinazione del consumo, specifico e complessivo, del carburante dei veicoli motorizzati pubblici e privati ed, eventualmente, di altre fonti energetiche (energia elettrica per tram e filovie), in relazione alle condizioni di traffico determinate.

2.5 - ACCORDO CON GLI STRUMENTI URBANISTICI ED I PIANI DEI TRASPORTI VIGENTI

Fermo restando che il PUT é uno strumento di pianificazione sottordinato rispetto al PRG vigente, il PUT stesso può proporre eccezionalmente aggiornamenti allo stesso PRG o agli strumenti di attuazione vigenti.

L'armonizzazione tra PUT e strumenti urbanistici si realizza attraverso:

- la verifica che le eventuali opere infrastrutturali previste dal PUT siano contenute negli strumenti urbanistici vigenti. In caso contrario si avviano le

procedure di variazione degli strumenti urbanistici, nei modi e nelle forme previste dalla legislazione vigente;

- la verifica che le trasformazioni del territorio, le modifiche di destinazione d'uso ed in generale l'attuazione delle opere previste dagli strumenti urbanistici (qualora generino od attraggano traffico) siano compatibili con gli indirizzi del PUT. In caso contrario si procede attraverso una opportuna attività di coordinamento tra gli uffici appartenenti ai diversi assessorati competenti, al fine di raccordare le diverse esigenze.

Per l'armonizzazione tra il PUT e l'eventuale Piano dei trasporti vigente vale quanto espresso al precedente capoverso.

2.6 - RISPETTO DEI VALORI AMBIENTALI

Il rispetto dei valori ambientali consiste nel preservare ed al tempo stesso migliorare -per quanto possibile- la fruizione dell'ambiente urbano nel suo complesso e delle peculiarità delle singole parti che lo caratterizzano, quali i centri storici, le aree protette -archeologiche, monumentali e naturali- e gli spazi collettivi destinati al transito ed alla sosta pedonali, alle attività commerciali, culturali e ricreative ed al verde pubblico e privato .

Nel settore specifico, la riqualificazione ambientale di detti centri ed aree, che in taluni casi si identifica con la diretta necessità di recupero fisico di spazio pedonale, si ottiene mediante la riduzione dei carichi veicolari stradali all'interno delle stesse aree, sempre comunque nell'ottica di conservare un efficiente grado di accessibilità alle aree medesime, proprio per mantenere in esercizio la loro elevata qualificazione funzionale. La riduzione dei carichi veicolari può interessare anche -in particolare- il transito dei mezzi pesanti per problemi di inquinamento da vibrazioni, oppure la sosta di autovetture e specialmente di mezzi pesanti per problemi di intrusione visiva.

3 - STRATEGIE GENERALI DI INTERVENTO

La corretta organizzazione del traffico urbano richiede un'ampia serie coordinata di interventi, su tutto il territorio urbanizzato e su tutte le componenti della circolazione stradale.
Gli interventi in questione possono riassumersi nei due seguenti tipi di strategie generali da adottare:

- il miglioramento della capacità di trasporto dell'intero sistema, comprendente la rete stradale, le aree di sosta ed i servizi di trasporto pubblico collettivo, ove esistenti;
- l'orientamento ed il controllo della domanda di mobilità verso modi di trasporto che richiedano minori disponibilità di spazi stradali rispetto alla situazione esistente.

Le strategie in questione vengono di seguito indicate con le denominazioni sintetiche di "interventi sull'offerta di trasporto" ed "interventi sulla domanda di mobilità".

3.1 - INTERVENTI SULL'OFFERTA DI TRASPORTO

3.1.1 - Classifica funzionale delle strade

La principale causa di congestione del traffico urbano si identifica nella promiscuità d'uso delle strade (tra veicoli e pedoni, tra movimenti e soste, tra veicoli pubblici collettivi e veicoli privati individuali). Pertanto, la riorganizzazione della circolazione stradale richiede in primo luogo la definizione di un'idonea classifica funzionale delle strade.
Detta classifica individua, infatti, la funzione preminente o l'uso più opportuno, che ciascun elemento viario deve svolgere all'interno della rete stradale urbana, per risolvere i relativi problemi di congestione e sicurezza del traffico, in analogia e stretta correlazione agli strumenti urbanistici che determinano l'uso delle diverse aree esterne alle sedi stradali.
La classifica in questione, coerentemente all'articolo 2 del nuovo Cds ed alle norme del C.N.R., fa riferimento in generale ai seguenti **quattro tipi fondamentali di strade urbane**:

- **autostrade**, la cui funzione è quella di rendere avulso il centro abitato dai problemi del suo traffico di attraversamento, traffico -questo- che non ha interessi specifici con il centro medesimo in quanto ad origine e destinazioni

degli spostamenti. Nel caso di vaste dimensioni del centro abitato, alcuni tronchi terminali delle autostrade extraurbane -in quanto aste autostradali di penetrazione urbana- hanno la funzione di consentire un elevato livello di servizio anche per la parte finale (o iniziale) degli spostamenti di scambio tra il territorio extraurbano e quello urbano. Per questa categoria di strade sono ammesse solamente le componenti di traffico relative ai movimenti veicolari, nei limiti di quanto previsto all'articolo 175 del nuovo Cds ed all'articolo 372 del relativo Regolamento di esecuzione. Ne risultano pertanto escluse, in particolare, le componenti di traffico relative ai pedoni, ai velocipedi, ai ciclomotori, alla fermata ed alla sosta (salvo quelle di emergenza);

- **strade di scorrimento**, la cui funzione, oltre a quella precedentemente indicata per le autostrade nei riguardi del traffico di attraversamento e del traffico di scambio, da assolvere completamente o parzialmente nei casi rispettivamente di assenza o di contemporanea presenza delle autostrade medesime, é quella di garantire un elevato livello di servizio per gli spostamenti a più lunga distanza propri dell'ambito urbano (traffico interno al centro abitato).

Per questa categoria di strade è prevista dall'articolo 142 del nuovo Cds la possibilità di elevare il limite generalizzato di velocità per le strade urbane, pari a 50 km/h, fino a 70 km/h. Per l'applicazione delle presenti direttive vengono individuati gli itinerari di scorrimento costituiti da serie di strade, le quali -nel caso di presenza di corsie o sedi riservate ai mezzi pubblici di superficie- devono comunque disporre di ulteriori due corsie per senso di marcia. Su tali strade di scorrimento sono ammesse tutte le componenti di traffico, escluse la circolazione dei veicoli a trazione animale, dei velocipedi e dei ciclomotori, qualora la velocità ammessa sia superiore a 50km/h, ed esclusa altresì la sosta dei veicoli, salvo che quest'ultima risulti separata con idonei spartitraffico;

- **strade di quartiere**, con funzione di collegamento tra settori e quartieri limitrofi o, per i centri abitati di più vaste dimensioni, tra zone estreme di un medesimo settore o quartiere (spostamenti di minore lunghezza rispetto a quelli eseguiti sulle strade di scorrimento, sempre interni al centro abitato). In questa categoria rientrano, in particolare, le strade destinate a servire gli insediamenti principali urbani e di quartiere (servizi, attrezzature, ecc.), attraverso gli opportuni elementi viari complementari. Sono ammesse tutte le componenti di traffico, compresa anche la sosta delle autovetture purchè esterna alla carreggiata e provvista di apposite corsie di manovra;

- **strade locali**, a servizio diretto degli edifici per gli spostamenti pedonali e per la parte iniziale o finale degli spostamenti veicolari privati. In questa categoria rientrano, in particolare, le strade pedonali e le strade parcheggio; su di esse non è comunque ammessa la circolazione dei mezzi di trasporto pubblico collettivo.

La classifica funzionale delle strade nell'ambito del PUT, attraverso gli anzidetti quattro tipi fondamentali di strade urbane, va adottata anche nelle more dell'emanazione da parte del Ministro dei lavori pubblici delle norme per la classificazione delle strade esistenti, di cui all'articolo 13 , comma 4, del nuovo Cds. Detta classifica viene redatta tenuto conto -da un lato- delle caratteristiche strutturali fissate dall'articolo 2 del nuovo Cds e delle caratteristiche geometriche esistenti per ciascuna strada in esame, nonchè delle caratteristiche funzionali dianzi precisate, e -dall'altro lato- del fatto che le anzidette caratteristiche strutturali previste dal nuovo Cds sono da considerarsi come "obiettivo da raggiungere" per le strade esistenti, laddove siano presenti vincoli fisici immediatamente non eliminabili (cfr. pgf. 1.2 dell'allegato, dove sono anche indicati altri tre tipi di strade, con caratteristiche intermedie rispetto a quelle del nuovo Cds, per meglio adattarsi alle situazioni esistenti).

3.1.2 - Viabilità principale ed isole ambientali

L'insieme di tutti i tipi di strade dianzi esposte, escluse le strade locali, assume la denominazione di **rete principale urbana**, caratterizzata dalla preminente funzione di soddisfare le esigenze di mobilità della popolazione (movimenti motorizzati), attraverso -in particolare- l'esclusione della sosta veicolare dalle relative carreggiate stradali. L'insieme delle rimanenti strade (strade locali) assume la denominazione di **rete locale urbana**, con funzione preminente di soddisfare le esigenze dei pedoni e della sosta veicolare.

La **viabilità principale**, così definita, viene a costituire una rete di itinerari stradali le cui maglie racchiudono singole zone urbane, alle quali viene assegnata la denominazione di **isole ambientali**, composte esclusivamente da strade locali ("isole", in quanto interne alla maglia di viabilità principale; "ambientali" in quanto finalizzate al recupero della vivibilità degli spazi urbani).

Si consideri, in particolare, che il concetto di "maglia di viabilità principale" sembrerebbe non aver significato nel caso di centri abitati di modestissime dimensioni, basati su un'unica strada principale o su una coppia di strade principali (di cui l'una confluente o traversante rispetto all'altra). Tenuto però presente che il presupposto minimo di riorganizzazione del traffico s'identifica con l'esistenza di uno specifico itinerario per il traffico di attraversamento urbano, la contemporanea considerazione di quest'ultimo itinerario (circonvallazione, nel caso più semplice, e sistema tangenziale, nei casi più complessi) conduce all'esistenza di maglie della viabilità principale nel senso precitato.

Le isole ambientali in questione, anche se periferiche, sono tutte da considerare come "aree con ridotti movimenti veicolari", in quanto -se non altro- il transito veicolare motorizzato viene dirottato sulla viabilità principale, almeno per la quota parte di non competenza specifica delle singole zone (eliminazione del traffico di attraversamento dalle singole isole ambientali).

Naturalmente, quando la rimanente quota di traffico (quella in arrivo ed in partenza da ciascuna isola) viene anch'essa ad eccedere la capacità della rete stradale, il che accade in genere per le zone più centrali e per quelle a più spinta qualificazione direzionale e commerciale, le limitazioni di circolazione veicolare motorizzata divengono maggiormente impegnative, vincolando sempre di più la sosta veicolare, fino ad escluderla e financo a consentire il transito -ove necessario- solo al sistema di trasporto collettivo, idoneo -appunto- per la sua maggiore capacità di trasporto a rispondere alle esigenze di mobilità della popolazione.

Il passaggio graduale, dalla situazione attuale -di un servizio diffuso "porta a porta" (garantito dal trasporto individuale, ma non più consentito in determinati ambienti urbani dalla capacità della rete stradale)-, alla situazione di piano -relativa ad un servizio concentrato "fermata per fermata" del trasporto collettivo di linea, e/o concentrato "area di parcheggio per area di parcheggio"-, determina la formazione di consistenti flussi pedonali, il soddisfacimento delle cui esigenze -insieme a quelle di carattere ambientale e socioeconomico- costituiscono poi la premessa vincolante alla realizzazione di aree pedonali interamente coincidenti od interne alle isole ambientali anzidette.

3.1.3 - Principali interventi di miglioramento dell'offerta

I principali strumenti attraverso i quali risulta possibile nel breve termine ottenere il miglioramento della capacità del sistema di trasporto urbano riguardano:

- l'eliminazione della sosta veicolare dalla viabilità principale,
- l'adeguamento della capacità delle intersezioni ai flussi veicolari in transito.

L'eliminazione della sosta veicolare dalla viabilità principale, al di là degli interventi di orientamento e controllo della domanda di mobilità di cui al successivo paragrafo 3.2, in genere comporta:

- il riordino delle strade, piazze e larghi appartenenti alla viabilità locale, finalizzato alla possibilità di recupero di nuovi spazi di sosta (strade-parcheggio ed aree-parcheggio), fatte sempre salve le esigenze dei pedoni e la vocazione ambientale dei luoghi, tenuto conto dei relativi valori storici artistici ed architettonici;
- l'utilizzo -eventualmente provvisorio- delle aree pubbliche, ma anche private, in attesa di definitiva destinazione urbanistica, in termini di realizzazione e di gestione di aree di parcheggio -eventualmente multipiano- ad uso pubblico (**parcheggi di tipo sostitutivo della sosta su strada**), con possibile attrezzatura di alberature ed anche con riferimento ad interventi finanziati dall'iniziativa privata ;
- la realizzazione di parcheggi ad uso privato (**parcheggi pertinenziali**, sempre ad uso sostitutivo della sosta su strada), su suolo privato o anche pubblico, con particolari facilitazioni da prevedere per i privati interessati alla loro costruzione;
- il potenziamento e la riorganizzazione del corpo di vigilanza urbana, in forma diretta ed indiretta, intesa quest'ultima come potenziamento dei servizi atti ad ottenere -in particolare- un idoneo ed efficace controllo delle modalità di sosta.

In particolare, rispetto a quanto dianzi affermato, si osservi il significato di "sanatoria", per l'attuale situazione di congestione della sosta, che vengono ad assumere le strade-parcheggio e le aree-parcheggio, come aree sostitutive della vigente sosta indiscriminata su strada, mentre ai parcheggi pertinenziali ("stanziali" per i residenti e gli addetti e "di relazione" per l'utenza occasionale ed i visitatori) ed ai parcheggi di scambio (di cui si dirà successivamente) viene assegnato la particolare funzione di mantenimento nel tempo delle condizioni sia di recupero della fluidità sulla viabilità

principale, sia di recupero ambientale dell'area urbana, ottenute attraverso la realizzazione degli interventi previsti dal PUT .

Ancorchè sgomberata dalla sosta, la viabilità principale necessità poi -per l'efficiente svolgimento delle funzioni ad essa richieste- di tutto quell'insieme di interventi che vanno sotto la denominazione di **adeguamento della capacità delle intersezioni** ai flussi veicolari in transito, tenuto conto che esse rappresentano -in genere- i punti nevralgici del sistema della rete stradale.

Questo settore di intervento, che coinvolge limitazioni alle manovre di svolta a sinistra, istituzione di sensi unici di marcia, adeguate canalizzazioni ed, eventualmente, ridisegno delle caratteristiche geometriche con riduzione del numero dei rami di intersezione, può oggi avvalersi dei più moderni sistemi tecnologici di controllo del traffico (a partire dagli impianti semaforici attuati dai flussi veicolari e/o pedonali), di vasta utilità, semprechè risulti corretto il dimensionamento della rete principale (come quantità, estesa e distribuzione delle corsie di marcia messe a disposizione per le diverse correnti veicolari) e delle politiche intermodali e tariffarie eventualmente adottate (di seguito esaminate).

3.2 - INTERVENTI SULLA DOMANDA DI MOBILITA'

3.2.1 - Tipi di componenti del traffico

Le quattro componenti fondamentali del traffico, qui di seguito esposte secondo l'ordine assunto nella loro scala dei valori all'interno del Piano, sono:

1 - circolazione dei pedoni;

2 - movimento di veicoli per il trasporto collettivo con fermate di linea (autobus, filobus e tram), urbani ed extraurbani;

3 - movimento di veicoli motorizzati senza fermate di linea (autovetture, autoveicoli commerciali, ciclomotori, motoveicoli, autobus turistici e taxi);

4 - sosta di veicoli motorizzati, in particolare relativamente alle autovetture private.

Nell'individuazione delle suddette componenti, ai fini dell'organizzazione del traffico, si é ritenuta .prioritaria la caratterizzazione dei veicoli in "di linea" e "non di linea", piuttosto che in "pubblici" e "privati".

L'adozione dell'anzidetta **scala dei valori** delle componenti fondamentali del traffico rappresenta una precisa strategia del Piano, dalla quale in generale consegue che, in caso di congestione di una strada dovuta alla presenza contemporanea delle quattro componenti anzidette, il problema viene risolto "allontanando" -dapprima- la sosta dei veicoli privati individuali e -successivamente, qualora non si fosse raggiunto il grado di riordino desiderato,- le altre componenti di traffico, nell'ordine inverso a quello precedentemente indicato. Naturalmente nel quadro anche di quanto esposto al paragrafo seguente, al fine di soddisfare -in ogni caso- le esigenze di mobilità della popolazione, al termine "allontanando" viene assegnato il significato progettuale di "fornendo l'alternativa comportamentale immediatamente piu opportuna", di carattere spaziale e/o modale e/o temporale.

La precedente elencazione delle componenti fondamentali non esclude, ove occorra, la considerazione di **altre componenti del traffico**, definite in tale contesto componenti secondarie (quali la circolazione di velocipedi), nonchè il trattamento differenziato di singole categorie di veicoli all'interno delle anzidette principali componenti di traffico (movimento di autovetture separato dal movimento di veicoli commerciali pesanti, oppure sosta di autovetture e sosta di mezzi collettivi).

I piani ed i progetti parziali, ossia riferiti solo ad una o ad alcune delle componenti fondamentali del traffico elencate ed ancorchè estesi all'intera area urbana, non possono assumere la denominazione generale di PUT, ma solo denominazioni specifiche (piano degli itinerari pedonali, piano delle corsie riservate ai mezzi pubblici, piano dei parcheggi, piano delle piste ciclabili), in quanto affrontano solo uno od alcuni aspetti dell'intera problematica. In quanto tale il PUT richiede, dunque, la contemporanea considerazione sistematica almeno delle quattro componenti fondamentali del traffico sopra elencate e delle loro mutue interrelazioni (cfr. pgf. 4.4).

3.2.2 - Alternative spaziali, modali e temporali

Laddove non esista il trasporto pubblico collettivo, oppure risultino assenti concrete possibilità di immediato miglioramento del suo servizio, gli interventi sull'offerta precedentemente descritti finalizzano gli obiettivi del Piano attraverso -sostanzialmente- la strategia di fornire **alternative spaziali** alla mobilità veicolare urbana, consistenti nell'individuazione di itinerari alternativi

per i flussi veicolari e di spazi di sosta alternativi a quelli in uso sulla viabilità principale.

L'attuale grado di saturazione fisica degli spazi disponibili per i movimenti e la sosta veicolare rende -però- molto spesso insufficiente l'adozione della sola strategia ora indicata, specialmente per le aree urbane maggiormente congestionate. In tali situazioni risulta quindi necessario intervenire orientando -come detto- la domanda di mobilità verso modi di trasporto che richiedono minori disponibilità di spazi stradali per il soddisfacimento della domanda medesima (domanda espressa, non piu in veicoli x km, bensì in persone x km). Questa tipologia di interventi rientra nella cosiddetta politica delle **alternative modali**, che trova attuazione fondamentale nella migliore organizzazione possibile del trasporto collettivo, sia a carattere pubblico che privato (autobus aziendali).

Nel caso di centri abitati di modeste dimensioni, laddove non esiste e non è fattibile un sistema di trasporto pubblico collettivo, risulta egualmente valido il criterio di fornire alternative modali all'uso di autoveicoli per il trasporto individuale privato, che trova la sua applicazione specifica attraverso adeguate facilitazioni per le modalità di trasporto pedonali (con eventuali loro ausili meccanici) e ciclistiche (specialmente per le aree urbane in pianura), naturalmente con un raggio di azione piu limitato di quello del trasporto pubblico, ma -comunque- rese convenienti dalla minore estensione dei centri medesimi. Quest'ultime modalità di trasporto alternative (pedonale e ciclabile) sono utilizzabili anche nei centri abitati di maggiore estensione, per formare quel complesso di interventi che -insieme all'alternativa modale costituita dal trasporto pubblico collettivo- garantiscono il carattere di intermodalità del PUT .

Oltre che delle alternative spaziali e modali, il Piano può avvalersi di interventi relativi alle strategie proprie delle **alternative temporali**, le quali fanno riferimento al soddisfacimento della domanda di mobilità -per quanto utile e conveniente- in orari ricadenti nei cosiddetti periodi di morbida del traffico, durante i quali si registrano minori intensità dei flussi veicolari in movimento.

Questi interventi, che coinvolgono anche altri settori -oltre quello del traffico- e che pertanto vanno con essi coordinati, riguardano in genere lo sfalsamento degli orari di inizio e termine delle attività lavorative e scolastiche, la migliore distribuzione degli orari delle attività commerciali e degli uffici aperti al pubblico e simili.

3.2.3 - Principali interventi intermodali

La politica delle alternative modali viene in generale resa efficiente attraverso l'applicazione contestuale -da un lato- di forme di incentivazione dell'uso dei cosiddetti modi alternativi e -dall'altro lato- di forme di disincentivazione dell'uso degli autoveicoli per il trasporto individuale privato, con il vincolo - non sopprimibile- che la capacità di trasporto alternativa fornita risulti in grado di assorbire -ad un livello di servizio accettabile- le quote di domanda ad essa trasferite dal sistema individuale privato.

In quest'ambito di interventi rientrano misure molto varie, di carattere tecnico, normativo e tariffario; ad esempio sono ipotizzabili forme di facilitazione per l'utilizzazione dei taxi e delle autovetture ad uso collettivo (car pool), in contrapposizione all'adozione di restrizione alla circolazione delle autovetture ad uso individuale.

Tra di essi risultano peculiarmente significativi due tipi di intervento:

- la realizzazione di aree di sosta dove lasciare la propria autovettura e proseguire lo spostamento con un altro modo di trasporto (parcheggi di scambio, intesi in questo contesto come forma di disincentivazione all'uso di autovetture per il trasporto individuale privato);
- l'introduzione di particolari sistemi di tariffazione della circolazione dell'autovetture in determinate zone urbane (intesi in questo contesto come forme di disincentivazione all'uso delle autovetture con il solo conducente).

I **parcheggi di scambio**, specie nelle aree urbane di maggiori dimensioni, incoraggiano infatti la intermodalità dei movimenti sulle direttrici centro-periferia, prevedendo adeguati spazi di sosta, preferibilmente custodita, in prossimità delle principali interconnessioni tra la rete viaria di adduzione all'area urbana ed i terminali periferici delle linee di trasporto pubblico collettivo. Gli spazi di sosta andranno attrezzati, in relazione alle dimensioni dell'area, con elementi di arredo urbano e con servizi complementari di ristoro, di informazione all'utente e di interesse culturale.

Detti parcheggi risultano analogamente utili anche nelle aree urbane di minori dimensioni laddove non esiste il servizio di trasporto pubblico, con riferimento alla possibilità di proseguire lo spostamento a piedi con un percorso pedonale di accettabile lunghezza.

D'altro verso, la **tariffazione della sosta su strada** in determinati ambienti urbani e/o, eventualmente, dell'accesso veicolare individuale a tali ambienti, conduce ad una riduzione della domanda di mobilità motorizzata individuale, sia in quanto rende maggiormente competitivo -dal punto di vista

economico- l'uso degli anzidetti sistemi di trasporto alternativi, rispetto a quello individuale autoveicolare, sia in quanto induce all'uso collettivo (per accompagnamento, per accordi tra colleghi di lavoro o di studio, ecc.) dello stesso sistema di trasporto autoveicolare.

Inoltre la tariffazione della sosta su strada, oltre che incentivare la rotazione dei veicoli su uno stesso posto di sosta, contribuisce al finanziamento degli interventi necessari alla gestione di tutto il traffico stradale (articolo 7, comma 7, del nuovo Cds).

4 - ARTICOLAZIONE E CONTENUTI PROGETTUALI

I contenuti di seguito esposti -salvo specifiche menzioni- sono di generale applicazione, in quanto affrontano argomenti comunque presenti nell'elaborazione di un PUT, con riferimento anche ai centri abitati di più modeste dimensioni.

In funzione del grado di affinamento delle proposte di intervento, in forma più o meno dettagliata, i contenuti in questione vengono distinti su **tre livelli di progettazione** del PUT, rappresentativi anche del suo specifico iter di approvazione da parte degli organi istituzionali competenti.

4.1 - PIANO GENERALE

Il **1°livello** di progettazione e quello del **Piano generale del traffico urbano (PGTU)**, inteso quale progetto preliminare o piano quadro del PUT, relativo all'intero centro abitato (cfr. successivo pgf. 5.2) ed indicante sia la politica intermodale adottata, sia la qualificazione funzionale dei singoli elementi della viabilità principale e degli eventuali elementi della viabilità locale destinati esclusivamente ai pedoni (classifica funzionale della viabilità), nonchè il rispettivo regolamento viario, anche delle occupazioni di suolo pubblico (standard geometrici e tipo di controllo per i diversi tipi di strade - cfr. allegato - pgf. 1 2), sia il dimensionamento preliminare degli interventi previsti in eventuale proposizione alternativa, sia il loro programma generale di esecuzione (priorità di intervento per l'esecuzione del PGTU).

Detto dimensionamento deve rispondere al soddisfacimento complessivo della domanda di mobilità e deve risolvere il coordinamento delle esigenze almeno delle quattro componenti fondamentali del traffico, di cui si è detto al paragrafo 3.2.1.

Esso pertanto riguarda, in particolare, la proposizione contestuale:

- del piano di miglioramento della mobilità pedonale, con definizione delle piazze, strade, itinerari od aree pedonali -AP- e delle zone a traffico limitato -ZTL- o, comunque, a traffico pedonalmente privilegiato;
- del piano di miglioramento della mobilità dei mezzi collettivi pubblici (fluidificazione dei percorsi, specialmente delle linee portanti) con definizione delle eventuali corsie e/o carreggiate stradali ad essi riservate, e dei principali nodi di interscambio, nonchè dei rispettivi parcheggi di scambio con il trasporto privato e dell'eventuale piano di riorganizzazione delle linee esistenti e delle loro frequenze (PUT inteso come Piano della mobilità);

- del piano di riorganizzazione dei movimenti dei veicoli motorizzati privati, con definizione sia dello schema generale di circolazione veicolare (per la viabilità principale), sia della viabilità tangenziale per il traffico di attraversamento del centro abitato, sia delle modalità di assegnazione delle precedenze tra i diversi tipi di strade;
- del piano di riorganizzazione della sosta delle autovetture, con definizione sia delle strade parcheggio, sia delle aree di sosta a raso fuori delle sedi stradali ed, eventualmente, delle possibili aree per i parcheggi multipiano, sostitutivi della sosta vietata su strada, sia del sistema di tariffazione e/o di limitazione temporale di quota parte della sosta rimanente su strada.

Per i centri abitati di più modeste dimensioni, privi di un servizio di trasporto pubblico urbano, il piano di miglioramento della mobilità dei mezzi pubblici collettivi riguarda le linee extraurbane traversanti o attestantisi nei centri medesimi.

Gli elaborati progettuali del PGTU, relativi agli argomenti anzidetti, devono essere redatti in scala da 1: 25.000 fino ad 1: 5.000 (od eccezionalmente valori inferiori), in funzione delle dimensioni del centro abitato, e devono essere accompagnati da una relazione tecnica comprendente anche le analisi di rispondenza delle soluzioni proposte alla domanda di mobilità, con descrizione dei dati e dei metodi di calcolo utilizzati (simulazioni del traffico, con diverso grado di approfondimento delle valutazioni in rapporto alla complessità dell'area in esame). Tali analisi riguardano, in particolare, il dimensionamento e la configurazione della rete viaria principale, il bilancio della sosta veicolare (tra posti-auto eliminati e quelli recuperati, in rapporto alla politica intermodale adottata) ed, eventualmente (Piano della mobilità), la riorganizzazione delle linee del trasporto pubblico collettivo.

Qualora tra gli interventi del PGTU siano eccezionalmente previste opere di rilevante onere economico (parcheggi multipiano, nuove linee di trasporto pubblico collettivo, soluzioni di intersezioni a livelli sfalsati, nuovi tronchi di viabilità tangenziale, sistemi di controllo centralizzato del traffico, nuovi sistemi tecnologici di informazione per l'utenza), la relazione anzidetta deve essere integrata con le specifiche analisi di convenienza economica (benefici / costi) e di fattibilità finanziaria delle opere medesime. I parcheggi multipiano, ove non previsti nei PUP (Piani urbani dei parcheggi), le intersezioni a livelli sfalsati ed i nuovi tronchi di viabilità tangenziale, ove non previsti dagli strumenti urbanistici vigenti, devono essere opportunamente

segnalati, per il tramite degli uffici comunali competenti, all'amministrazione per le necessarie modifiche di detti strumenti, secondo la vigente legislazione e normativa urbanistica, e, per le ipotesi viarie di interesse statale, secondo l'articolo 81 del D.P.R. 616/1977.

Al contrario, qualora gli interventi infrastrutturali siano già previsti dagli strumenti urbanistici e le specifiche analisi di convenienza economica e di fattibilità finanziaria delle opere abbiano dato esito positivo, questi devono essere considerati prioritari prevedendo comunque la realizzazione dei necessari interventi atti alla limitazione ed all'abbattimento dei fenomeni di inquinamento atmosferico ed acustico.

Qualora per la zona comprendente il centro abitato in esame sia stato predisposto il Piano di intervento operativo (PIO) per la gestione degli stati di attenzione e di allarme, come previsto dall'articolo 9 del D.M. 20.5.91 "Criteri per la raccolta dei dati inerenti la qualità dell'aria", uno specifico paragrafo della relazione tecnica (integrato con gli specifici elaborati grafici e di calcolo necessari) viene destinato al pacchetto degli interventi considerati dal Piano per prevenire l'inquinamento atmosferico e di quelli necessari quando il livello di attenzione o di allarme impone l'adozione di misure di emergenza; tali interventi devono essere integrati nella strategia adottata per il PUT. Per le aree metropolitane ed i comuni con più di 150.000 abitanti, la suddetta relazione tecnica deve essere integrata con una valutazione, eventualmente anche mediante l'ausilio di modelli, degli effetti sull'inquinamento ambientale delle ipotesi progettuali formulate dal PUT che tenga conto dei Piani di intervento operativo e di risanamento acustico. Indicazioni relative alle tipologie ed all'uso dei modelli di cui sopra verranno fornite con successivi quaderni tecnici.

4.2 - PIANI PARTICOLAREGGIATI

Il **2° livello** di progettazione è quello dei **Piani particolareggiati del traffico urbano**, intesi quali progetti di massima per l'attuazione del PGTU, relativi ad ambiti territoriali più ristretti di quelli dell'intero centro abitato, quali -a seconda delle dimensioni del centro medesimo- le circoscrizioni, i settori urbani, i quartieri o le singole zone urbane (anche come fascia di influenza dei singoli itinerari di viabilità principale), e da elaborare secondo l'ordine previsto nell'anzidetto programma generale di esecuzione del PGTU.

Detto programma deve prevedere singoli insiemi di interventi attuabili -in particolare- sotto forma di specifici "**lotti funzionali**", nel senso che con la

loro attuazione non devono riscontrarsi peggioramenti per la situazione del traffico nelle aree circostanti a quella di intervento.

I Piani particolareggiati in questione indicano il dimensionamento di massima degli interventi previsti per tutta la viabilità, principale e locale, all'interno del rispettivo ambito territoriale di studio con i rispettivi schemi di circolazione. Essi, in particolare, riguardano:

- i progetti per le strutture pedonali, con eventuali marciapiedi, passaggi ed attraversamenti pedonali e relative protezioni, e per la salvaguardia della fluidità veicolare attorno alle eventuali AP, ZTL e zone particolarmente sensibili all'inquinamento atmosferico individuate dal PIO (organizzazione dei cosiddetti itinerari di arroccamento);
- il tipo di organizzazione delle fermate, dei capilinea e dei punti di interscambio dei mezzi pubblici collettivi e delle rispettive eventuali corsie e/o sedi riservate e l'eventuale progetto di massima per i parcheggi di scambio con il trasporto privato, nonchè l'eventuale piano di dettaglio per la riorganizzazione delle linee esistenti e delle loro frequenze (PUT inteso come Piano della mobilità);
- gli schemi dettagliati di circolazione per i diversi itinerari della viabilità principale e per la viabilità di servizio, il tipo di organizzazione delle intersezioni stradali della viabilità principale (con relativo schema di fasatura e di coordinamento degli impianti semaforici od, eventualmente, schema di svincolo delle correnti veicolari e pedonali a livelli sfalsati) ed il piano generale della segnaletica verticale, specialmente di indicazione e precedenza;
- il tipo di organizzazione della sosta per gli eventuali spazi laterali della viabilità principale, per le strade-parcheggio, per le aree di sosta esterne alle sedi stradali e per gli eventuali parcheggi multipiano sostitutivi della sosta vietata su strada, nonchè l'eventuale organizzazione della tariffazione e/o limitazione della sosta di superficie (strade ed aree).

Gli elaborati progettuali di questo 2° livello di progettazione devono essere redatti in scala da 1: 5.000 fino ad 1: 1.000 (o eccezionalmente più dettagliata), in funzione delle dimensioni dell'ambito territoriale in studio (circoscrizione, settore urbano, quartiere, zona o fascia urbana), e devono essere accompagnati da una relazione tecnica comprendente, oltre al proporzionamento degli interventi proposti in rapporto ai livelli di traffico previsti, con l'indicazione dei dati, delle analisi e dei metodi di calcolo utilizzati, anche una stima sommaria dei relativi costi di intervento, nonchè gli

3 Libreria - Suppl ord G U n 146

approfondimenti necessari sia delle analisi di convenienza economica e di fattibilità finanziaria per le eventuali opere di rilevante impegno economico, sia degli eventuali pacchetti di interventi da adottare in condizioni di emergenza ambientale, di cui si è detto nel 1° livello di progettazione.

4.3 - PIANI ESECUTIVI

Il **3° livello di progettazione** è quello dei **Piani esecutivi del traffico urbano**, intesi quali progetti esecutivi dei Piani particolareggiati del traffico urbano. La progettazione esecutiva riguarda, di volta in volta, l'intero complesso degli interventi di un singolo Piano particolareggiato, ovvero singoli lotti funzionali della viabilità principale e/o dell'intera rete viaria di specifiche zone urbane (comprendenti una o più maglie di viabilità principale, con la relativa viabilità interna a carattere locale), facenti parte di uno stesso Piano particolareggiato.

Detti Piani esecutivi definiscono completamente gli interventi proposti nei rispettivi Piani particolareggiati, quali -ad esempio- le sistemazioni delle sedi viarie, la canalizzazione delle intersezioni, gli interventi di protezione delle corsie e delle sedi riservate e le indicazioni finali della segnaletica stradale (orizzontale, verticale e luminosa), e li integrano -in particolare- per quanto attiene le modalità di gestione del PUT (in termini di verifiche ed aggiornamenti necessari).

Tra queste ultime modalità assumono particolare importanza i due essenziali Piani di settore relativi al "potenziamento e/o ristrutturazione del servizio di vigilanza urbana" ed alle indispensabili "campagne di informazione e di sicurezza stradale".

Gli elaborati progettuali di questo 3° livello di progettazione devono essere redatti in scala da 1: 500 fino ad 1: 200 o valori inferiori, in funzione delle necessità di descrizione esecutiva degli interventi proposti, e devono essere accompagnati da una relazione tecnica comprendente anche la valutazione dettagliata dei computi metrici estimativi necessari per la determinazione dei costi di intervento, nonchè la redazione del piano finanziario per la realizzazione e la gestione degli interventi medesimi.

Per i centri urbani di più modeste dimensioni, specialmente se interessati da fenomeni stagionali di affluenza turistica, il 2° ed il 3° livello di progettazione possono anche essere riuniti in un'unica fase di progettazione (livello dei **Piani di dettaglio**).

4.4 - CONTENUTI FONDAMENTALI, EVENTUALI E COLLATERALI

Gli anzidetti principali contenuti progettuali del PUT sono riepilogati nella seguente tabella, dove risultano integrati anche con ulteriori contenuti a carattere "collaterale", relativi alla disaggregazione delle quattro componenti fondamentali del traffico (ad esempio, per i veicoli merci e per i taxi), alle altre componenti del traffico (ad esempio, per i portatori di handicap deambulanti e per i velocipedi), oppure ad altri argomenti di studio (ad esempio, per l'arredo urbano, per campagne di controllo delle emissioni inquinanti e della rumorosità) che potranno essere specificatamente indicati dall'amministrazione comunale.

I piani relativi a queste ultime componenti di traffico, studiate con riferimento all'intero ambito urbano, assumono in genere la denominazione di **Piani di settore**, che potranno essere adeguatamente redatti solo dopo la predisposizione del PGTU ed a sua stretta integrazione (la stessa denominazione viene coerentemente assegnata agli interventi relativi a singoli strumenti di attuazione: si citano così -oltre a quelli precedentemente indicati per la vigilanza urbana e per l'informazione e la sicurezza stradale- i Piani di settore della regolazione semaforica, dell'arredo urbano, della segnaletica di indicazione, ecc.).

Nella tabella anzidetta, gli argomenti relativi al 2° ed al 3° livello di progettazione del PUT sono accorpati in un unico livello, appunto definito di "dettaglio".

Altresì, in detta tabella i tipi di intervento previsti vengono distinti in "fondamentali" ed in "eventuali", con riferimento alla loro obbligatorietà o meno di presenza nel PUT .

Più precisamente, i "contenuti fondamentali" riguardano tutti i centri abitati, anche quelli di piu modeste dimensioni, mentre i "contenuti eventuali" -risultando dipendenti dalla situazione locale di congestione del traffico- potranno anche non essere presenti nel PUT, salvo -in genere- che per i centri abitati di maggiori dimensioni (al di sopra dei 100.000 abitanti).

In particolare, per i centri abitati con popolazione superiore ad 1.000.000 di abitanti, considerata l'ampiezza del territorio urbano ed i tempi di studio e di approvazione successivamente indicati, tra i contenuti fondamentali del PGTU possono essere eccezionalmente demandati ai successivi Piani particolareggiati quelli attinenti all'eventuale definizione dei sensi unici di marcia sulla viabilità principale.

PRINCIPALI CONTENUTI PROGETTUALI DEI PIANI URBANI DEL TRAFFICO

Settore di intervento	Tipo di intervento (*)	Livello di progettazione
. migliorie generali per la mobilità pedonale (es. sgombero dei marciapiedi)	fondamentale	generale
. definizione delle piazze, strade, itinerari od aree pedonali - AP	eventuale	generale
. definizione zone a traffico limitato - ZTL - o a traffico pedonale privilegiato	eventuale	generale
. migliorie gen. per mobilità mezzi pubblici collettivi (fluidificazione percorsi)	fondamentale	generale
. individuazione delle corsie e/o sedi riservate ai mezzi pubblici	eventuale	generale
. individuazione dei parcheggi di scambio tra mezzi privati e pubblici	eventuale	generale
. definizione dello schema generale di circolazione della viabilità principale	fondamentale	generale
. individuazione viabilità tangenziale per traffico di attraversamento urbano	fondamentale	generale
. definizione delle modalità di precedenza tra i diversi tipi di strade	fondamentale	generale
. definizione delle strade ed aree esistenti da destinare a parcheggio	fondamentale	generale
. spazi di sosta sostitutivi (a raso, fuori delle sedi stradali, e/o multipiano)	eventuale	generale
. aree e tipo di tariffazione e/o limitazione temporale per la sosta su strada	fondamentale	generale
. definizione della classifica funzionale delle strade e degli spazi stradali	fondamentale	generale
. definizione del regolamento viario e delle occupazioni di suolo pubblico	fondamentale	generale
. individuazione delle priorità di intervento per l'attuazione del PGTU	fondamentale	generale
. definizione degli interventi per l'emergenza ambientale	eventuale	generale
. progetti per strutture pedonali (marciapiedi, passaggi ed attraversamenti)	fondamentale	dettaglio
. progetti per l'itinerario di arroccamento alle AP ed alle ZTL	eventuale	dettaglio
. organizzazione delle fermate e capilinea dei mezzi pubblici collettivi	fondamentale	dettaglio
. organizzazione delle corsie e/o sedi riservate ai mezzi pubblici collettivi	eventuale	dettaglio
. progetti dei parcheggi di scambio tra mezzi privati e pubblici	eventuale	dettaglio
. schemi dettagliati di circolazione degli itinerari principali	fondamentale	dettaglio
. schemi particolari di circolazione della viabilità di servizio e viabilità locale	fondamentale	dettaglio
. progetti di canalizzazione delle intersezioni della viabilità principale	fondamentale	dettaglio
. schemi di fasatura e di coordinamento degli impianti semaforici	fondamentale	dettaglio
. progetti di svincoli stradali a livelli sfalsati per veicoli e per pedoni	eventuale	dettaglio
. piano della segnaletica, in particolare di indicazione e di precedenza	fondamentale	dettaglio
. organizzazione delle strade parcheggio e delle relative intersezioni	fondamentale	dettaglio
. organizzazione delle aree di sosta a raso fuori delle sedi stradali	eventuale	dettaglio
. progetti dei parcheggio multipiano sostitutivi	eventuale	dettaglio
. organizzazione della tariffazione e/o limitazione temporale della sosta	fondamentale	dettaglio
. modalità di gestione del piano (verifiche ed aggiornamenti)	fondamentale	dettaglio
. progetto degli interventi per l'emergenza ambientale	eventuale	dettaglio
. ristrutturazione della rete di trasporto pubblico collettivo stradale	collaterale	gen. - dett.
. potenziamento e/o ristrutturazione del servizio di vigilanza urbana	collaterale	gen. - dett.
. campagne di informazione e di sicurezza stradale	collaterale	gen. - dett.
. movimento e sosta dei veicoli dei portatori di handicap deambulatori	collaterale	gen. - dett.
. arredo urbano degli ambienti pedonalizzati	collaterale	gen. - dett.
. sistemi di trasporto innovativi, anche pedonali	collaterale	gen. - dett.
. movimento e sosta dei velocipedi	collaterale	gen. - dett.
. movimento e sosta dei taxi	collaterale	gen. - dett.
. movimento, sosta e relativi orari di servizio per i veicoli merci	collaterale	gen. - dett.
. movimento e sosta degli autobus turistici	collaterale	gen. - dett.
. sistemi di informazione all'utenza	collaterale	gen. - dett.

(*) "fondamentale" = previsto obbligatoriamente nel Piano; "eventuale" = dipendente dalla situazione di traffico
"collaterale" = su specifica richiesta dell'amministrazione committente l'incarico di redazione del Piano

5 - MODALITA' PROCEDURALI

5.1 - OBBLIGO DI ADOZIONE

L'obbligo di adozione del PUT (articolo 36, comma 1, del nuovo Cds), fa riferimento alla redazione ed all'approvazione del Piano generale del traffico urbano (PGTU), secondo la sua definizione fornita al capitolo precedente.

Detto PGTU costituisce atto di programmazione ed é soggetto ad approvazione secondo le procedure della legge 8 giugno 1990, n. 142.

Questo stesso iter di adozione è opportuno sia utilizzato nel caso di varianti al PGTU particolarmente importanti, che dovessero emergere durante la redazione dei successivi Piani particolareggiati per ambiti territoriali molto vasti.

Varianti modeste, così come gli aggiornamenti della classifica funzionale della viabilità per il passaggio di categoria delle strade da un tipo ad altro tipo, nonchè tutti gli interventi attuativi del PUT, possono essere direttamente oggetto di ordinanze del sindaco.

5.2 - AMBITO TERRITORIALE

L'obbligo di adozione del PUT fa, inoltre, riferimento agli ambiti territoriali identificantisi -in genere- con l'intero centro abitato (come delimitato ai sensi dell'articolo 4 del nuovo Cds) di ogni territorio comunale con popolazione residente superiore a 30.000 abitanti (popolazione riferita all'1.1.1993, o a data successiva nel caso in cui detto valore non sia già stato raggiunto).

Ambiti territoriali più ristretti di quello dell'intero centro abitato, quali le circoscrizioni, i settori urbani, i quartieri o le singole zone urbane, non possono essere oggetto esclusivo del PGTU, bensì di specifici progetti di dettaglio, successivi all'approvazione del PGTU ed in accordo con esso.

Lo stesso intero ambito urbano oggetto del PUT riguarda, altresì (articolo 36, comma 2, del nuovo Cds), quei comuni che, seppure con popolazione residente inferiore a 30.000 abitanti, registrino -anche solo in particolari periodi dell'anno- un'affluenza turistica e/o pendolarismo per motivi di lavoro e di studio, tale che la popolazione presente risulti in detti periodi eguale o superiore a 30.000 unità.

Sempre con riferimento ai comuni con popolazione residente inferiore a 30.000 abitanti, l'obbligo di adozione del PUT riguarda, altresì (sempre per effetto dello stesso comma 2 precitato), quei centri abitati di particolare valore

ambientale (storico, artistico ed architettonico) o che presentino un intenso transito di mezzi pesanti, tale che ne derivino rilevanti ed estese problematiche di congestione della circolazione stradale.
Nel caso di territori comunali comprendenti una o più frazioni, nettamente separate dal centro abitato del capoluogo, si procede all'elaborazione di PUT specifici, oltre che per il centro abitato anzidetto, anche per le singole frazioni. In tal caso, l'obbligo di adozione del PUT s'intende esteso a tutte le frazioni con popolazione residente, o presente anche solo in particolari periodi dell'anno, superiore ai 30.000 abitanti.

5.3 - ATTIVITA' DI COORDINAMENTO

Nel caso di centri abitati contigui di comuni diversi, durante la formazione dei rispettivi Piani, si deve fare riferimento ad una specifica attività di coordinamento, meglio se in sede progettuale (con riferimento ad un unico Piano) e -comunque- in sede di adozione dei Piani medesimi. A tale scopo le regioni, contestualmente alla predisposizione dell'elenco dei comuni tenuti all'adozione del PUT, individuano anche i comuni con aree urbane territorialmente finitime, per i quali è richiesta una specifica attività di coordinamento, e tra questi designano il comune capofila, al quale e demandata la redazione del PGTU dell'intera area. Il coordinamento tra le diverse amministrazioni comunali interessate viene perseguito mediante lo strumento dell'accordo di programma e, pertanto, le relative conferenze di programma vengono convocate dal comune capofila, nelle forme previste dall'articolo 27 della legge 142/1990.
Qualora il PUT interessi infrastrutture e servizi di altri enti e di aziende extracomunali (consorzi, province, A.N.A.S., F.S., società autostradali, aziende di trasporto collettivo, ecc.), l'attività di coordinamento per la redazione del PGTU deve essere svolta tra i relativi enti interessati, secondo quanto stabilito all'articolo 36, comma 7, del nuovo Cds, attraverso -anche in questo caso- il citato istituto della conferenza di programma tra i rappresentanti delle amministrazioni, anche statali, coinvolte.

5.4 - ATTUAZIONE TECNICA E FINANZIARIA

Successivamente all'adozione del PGTU da parte del consiglio comunale, il Piano medesimo va portato in attuazione attraverso la redazione dei relativi

Piani di dettaglio (Piani particolareggiati e Piani esecutivi) e la realizzazione degli interventi ivi previsti, secondo l'ordine stabilito nel loro programma generale di esecuzione, precedentemente approvato.

Affinchè il PUT non perda la sua efficacia, detta fase di sua integrale attuazione non deve comportare una durata superiore ai due anni, compresa la completa revisione ed eventuale modifica della segnaletica verticale ed orizzontale per l'intera area urbana (incluse tutte le strade locali). Nel primo periodo di applicazione delle presenti direttive, questo limite di durata potrà essere eccezionalmente superato nei centri abitati di più rilevante dimensione (al di sopra dei 300.000 abitanti) e con riferimento esclusivo a quelle loro zone al momento non soggette a congestione del traffico, per le quali l'integrale revisione e l'eventuale modifica della segnaletica stradale potranno essere effettuate nel terzo anno di intervento per i comuni con popolazione tra i 300.000 ed 1.000.000 di abitanti, o nel quarto anno di intervento per i comuni al di sopra di 1.000.000 di abitanti, sempre a partire dalla data di adozione del PGTU .

Per il rispetto dei tempi di attuazione anzidetti, diviene quindi essenziale -da un lato- che vengano semplificate al massimo possibile le procedure di controllo amministrativo e di approvazione dei Piani di dettaglio e dei relativi interventi, in modo tale cioè che la fase di attuazione del PGTU si caratterizzi prettamente come fase di attività tecnica, e -dall'altro lato- che risultino certe le fonti di finanziamento dei progetti e degli interventi attraverso la predisposizione di **apposito capitolo di bilancio comunale**, sul quale far confluire sia i proventi contravvenzionali (articolo 208, commi 2 e 4, del nuovo Cds), sia quelli (eventuali) di tariffazione della sosta (articolo 7, comma 7, del nuovo Cds) od anche dell'accesso a determinate zone urbane (articolo 7, comma 9, del nuovo Cds), sia quelli che eventualmente verranno messi a disposizione dalle rispettive amministrazioni regionali (previa definizione dei meccanismi di controllo -in particolare- sull'attivazione degli interventi).

5.5 - GESTIONE ORDINARIA

Per gestione ordinaria del PUT si intende l'attività di rispetto, di controllo e di aggiornamento delle discipline di traffico imposte a seguito dell'attuazione del PUT .

L'attività di rispetto delle discipline imposte, ai fini della fluidità e della sicurezza stradale, comporta l'attuazione di quanto previsto nei Piani di

settore relativi al "potenziamento e/o ristrutturazione del servizio di vigilanza urbana" ed alle "campagne di informazione e sicurezza stradale", che concludono la fase progettuale del PUT . La mancata attuazione di queste attività, con le modalità previste nei relativi Piani di settore, determina il fallimento certo del PUT e, pertanto, nei meccanismi di controllo degli eventuali finanziamenti da parte delle amministrazioni regionali vanno affrontati anche quest'ultimi argomenti.

L'attività di controllo su strada dell'efficacia degli interventi previsti dal PUT, oltre che sul monitoraggio ambientale, di cui anche al paragrafo successivo, si basa essenzialmente sul **monitoraggio del traffico** e sulle **analisi** dei relativi dati "**prima e dopo**" l'attuazione delle nuove discipline di circolazione stradale.

Il monitoraggio del traffico riguarda la raccolta dei dati relativi -essenzialmente- ai cinque parametri di seguito elencati con alcune loro finalità particolari:

- i flussi veicolari sulle intersezioni e su alcune sezioni tipo della viabilità principale, ai fini del controllo di validità della regolazione semaforica e dei metodi previsionali e di simulazione adottati per la redazione del PUT;
- le velocità di percorrenza veicolare per i mezzi pubblici e privati sui diversi itinerari della viabilità principale, ai fini del controllo sia del mantenimento dei livelli di fluidità recuperati con l'attuazione degli interventi del PUT, sia dei punti critici di "caduta" delle velocità medesime;
- le presenze di sosta veicolare nelle diverse zone urbane, ai fini del controllo della politica di ripartizione modale degli spostamenti adottata (in correlazione ai dati dei passeggeri dei veicoli adibiti al trasporto collettivo pubblico) e come controllo dei possibili nuovi punti di innesco della congestione sulla viabilità principale;
- il numero dei passeggeri su tratte significative della rete urbana di trasporto pubblico collettivo (ove esistente), ai fini dianzi espressi;
- gli incidenti stradali che -in correlazione alla entità dei diversi tipi di infrazioni alle regole di circolazione- determinano i più necessari argomenti da trattare nelle campagne di sicurezza stradale.

L'insieme di questi dati ed il loro confronto con quelli della situazione precedente (analisi "prima-dopo") consentono, quindi, di tenere sotto controllo la situazione dello stato di esercizio della rete stradale, delle aree di sosta e del sistema dei trasporti collettivi, per decidere sia le eventuali ulteriori "campagno di informazione" sul PUT (da svolgere per l'adeguamento dei

comportamenti dell'utenza), sia gli stessi affinamenti progettuali del PUT, sia il suo aggiornamento, almeno biennale (piano processo), con basi informative eventualmente ampliate.

La prescrizione di **aggiornamento biennale del PUT** (articolo 36, comma 5, del nuovo Cds) riguarda, in particolare, l'obbligo di riepilogo biennale dei risultati dell'anzidetto monitoraggio sul traffico, accompagnato dalla relativa relazione tecnica per gli aggiornamenti progettuali necessari (certamente indispensabili -almeno- per la regolazione semaforica e per le discipline della sosta) e per l'eventuale necessità di revisione integrale del PUT .

Da ciò deriva la fondamentale importanza di mantenere in efficienza ed aggiornare costantemente gli archivi manuali ed informatici dei dati raccolti per la predisposizione del PUT, nonchè l'eventuale sistema di modelli del traffico messi a punto in tale occasione.

5.6 - GESTIONE DELL'EMERGENZA

Salvo i casi dove risultino indispensabili anche le opere infrastrutturali proprie del Piano dei trasporti, l'attuazione degli interventi previsti dal PUT, attraverso la fluidificazione del traffico ed il più razionale uso dei veicoli individuali privati, dovrebbe ricondurre i dati dell'inquinamento acustico ed atmosferico (in condizioni meteorologiche normali) entro i rispettivi valori di soglia, se non altro per quanto attiene il contributo proprio del trasporto motorizzato e semprechè vengano parallelamente adottati gli interventi necessari sui carburanti, sui veicoli e sulle pavimentazioni ed attrezzature stradali, anche con specifico riferimento al rispetto delle norme in vigore per la limitazione della rumorosità e delle emissioni inquinanti dei veicoli a motore (articolo 79, comma 2, del nuovo Cds).

Ciò non toglie che in condizioni meteorologiche particolari possano verificarsi episodi acuti di inquinamento atmosferico ed in caso di raggiungimento dello stato di attenzione o di allarme, come definiti dal D.M. 15.4.94 "Norme tecniche in materia di livelli e di stati di attenzione e di allarme", e i suoi successivi aggiornamenti, debbano conseguentemente essere adottati provvedimenti di emergenza (forti restrizioni dei movimenti motorizzati individuali, almeno per i veicoli che non ottemperino alle più recenti norme per il contenimento delle emissioni inquinanti, tenendo altresì conto della minore capacità inquinante dei veicoli a due ruote e dei veicoli ad emissione zero) conformemente a quanto previsto in tale circostanza dal PUT in

armonia con il Piano di intervento operativo previsto dall'articolo 9 del D.M. 20.5.91 "Criteri per la raccolta dei dati inerenti la qualità dell'aria". Tali provvedimenti devono essere ovviamente decisi con tutte le cautele possibili per i loro riflessi su tutte le attività socioeconomiche urbane .

In questo senso, riguardo al provvedimento del blocco (ancorchè non generalizzato) dei veicoli individuali motorizzati, mentre da un lato risulta suggeribile la contestuale adozione del cosiddetto sistema del "car-pool", dall'altro lato è da sconsigliare il ricorso prolungato all'uso del cosiddetto sistema "a targhe alterne", in quanto nel lungo termine conduce ad effetti completamente opposti al contenimento dell'uso dei veicoli individuali a motore in ambito urbano.

Ai fini delle situazioni di emergenza diviene, quindi, indispensabile attuare con il massimo anticipo possibile gli interventi del PUT relativi alla fluidificazione degli itinerari più esterni del sistema viario tangenziale urbano, che possono anche interessare parzialmente la viabilità del centro abitato (in zone non congestionate e non densamente abitate), su cui deviare il traffico di attraversamento, ed al cui interno potranno essere adottati i provvedimenti di parziale blocco dei veicoli individuali motorizzati e di contestuale aumento eccezionale della capacità della rete di trasporto collettivo, anche con ricorso al relativo sistema privato (istituzione temporanea di corse addizionali ed eventuali linee integrative).

La definizione del sistema viario tangenziale a cui di volta in volta far riferimento per i provvedimenti anzidetti, in funzione dei livelli di inquinamento atmosferico misurati e previsti, anche in rapporto all'evoluzione del quadro meteorologico, dipenderà anche dalla preliminare individuazione delle aree del territorio urbano particolarmente vulnerabili dal punto di vista dell'esposizione ad inquinanti atmosferici, fornita dall'autorità competente -nell'ambito dei rispettivi Piani di intervento operativo-, sulla base dei dati del monitoraggio ambientale coordinato dalla stessa autorità.

5.7 - INCOMBENZE REGIONALI

Le **regioni**, qualora non abbiano già provveduto, entro due mesi dall'emanazione delle presenti direttive devono predisporre l'elenco dei rispettivi comuni interessati al PUT (eventualmente raggruppati, nel caso di necessaria attività di coordinamento - cfr. pgf. 5.3) e trasmetterne copia alla Direzione generale della viabilità e mobilità urbana ed extraurbana

affinchè, a cura del Ministero dei lavori pubblici, detto elenco venga pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana (articolo 36, comma 2, del nuovo Cds).

E' inoltre necessario che la prescrizione anzidetta venga eventualmente integrata (anche attraverso successivo atto deliberativo -da emanarsi da parte della regione entro due mesi dal precedente-) con le disposizioni relative al possibile contributo di distinti finanziamenti regionali degli studi per la redazione dei PUT e degli interventi ivi previsti, nonchè alle procedure di controllo per l'assegnazione di detto contributo secondo i relativi stadi di avanzamento dei lavori.

Il contributo in questione va comunque erogato nella misura compatibile con le risorse finanziarie disponibili e tenuto conto della gravità e rilevanza sociale dei problemi della mobilità per i singoli comuni. In ogni caso la parte dei finanziamenti relativa agli interventi di riorganizzazione o miglioramento della circolazione stradale potrà essere erogato unicamente a quei comuni che abbiano già adottato il PUT .

E' altresì necessario che le delibere in questione vengano biennalmente aggiornate da parte delle singole regioni, sia per quanto attiene eventuali possibili ampliamenti del finanziamento degli interventi, sia in merito all'elencazione di ulteriori comuni i cui caratteri insediativi e di traffico siano nel frattempo variati in modo tale da farli rientrare nell'obbligo di adozione del PUT (cfr. pgf. 5.2). In particolare, non è previsto l'istituto opposto, per il quale -cioe- la variazione di detti caratteri, con loro valori in diminuzione, possa comportare la cancellazione di un comune da un elenco precedente.

Le regioni infine, contestualmente all'assegnazione dell'ultima quota di finanziamento degli interventi, danno comunicazione alla Direzione anzidetta dell'ammontare complessivo assegnato ad ogni comune, distintamente per la redazione dei progetti e per la realizzazione degli interventi ivi previsti, in modo tale che la Direzione medesima possa annualmente riferire al Ministro dei lavori pubblici lo stato di attuazione della legge.

5.8 - INCOMBENZE COMUNALI

I comuni interessati all'attuazione del PUT, secondo quanto precedentemente anticipato e tenuto conto dei tempi di redazione dei relativi elaborati progettuali di dettaglio per l'intera rete stradale urbana,

specialmente in connessione al particolare impegno conseguente alla prima applicazione delle presenti direttive, hanno in generale l'obbligo di:

- adottare entro un anno il Piano generale del traffico urbano, a partire dall'emanazione delle presenti direttive (fatto salvo l'espletamento delle incombenze regionali per la predisposizione dei relativi elenchi di comuni coinvolti);
- portarlo completamente in attuazione nei due anni successivi, attraverso la redazione dei relativi Piani particolareggiati e Piani esecutivi (fatte salve le deroghe previste per i comuni con popolazione superiore ai 300.000 abitanti, di cui al pgf. 5.4);
- provvedere all'aggiornamento del PUT per ciascuno dei bienni successivi, con un anno di tempo per l'adozione delle sue varianti e l'anno susseguente per l'attuazione dei relativi interventi.

A tale scopo i comuni interessati dovranno anzitutto assegnare l'incarico di redazione del PGTU a tecnici specializzati appartenenti al proprio personale o/e ad esperti specializzati esterni, inclusi nell'albo degli esperti in materia di Piani del traffico in corso di predisposizione presso il Ministero dei lavori pubblici (articolo 36, commi 8 e 9, del nuovo Cds). Nelle more di tali possibilità, l'incarico in questione deve essere comunque affidato a tecnici di comprovata esperienza nel settore della pianificazione del traffico.

Ove necessario, l'incarico di redazione del Piano viene affidato tramite "sistema concorsuale per titoli", con particolare riferimento all'esperienza di pianificazione nel settore. Con riferimento anche agli stadi di progettazione successivi al PGTU, nel relativo bando dovranno essere indicati il livello di Piano da progettare, il suo ambito territoriale d'intervento, gli eventuali contenuti "collaterali" da includere nel Piano (di cui alla tabella conclusiva del cap. 4) e la disponibilità economica complessiva (anche per l'esecuzione delle indagini e rilievi necessari); conseguentemente, la scelta dell'incaricato dovrà basarsi, oltre che sui titoli anzidetti, sulla proposta d'uso dei fondi messi a disposizione (tipologia e finalizzazione delle indagini, impostazione metodologica, argomenti di studio e di progettazione, loro specifica rispondenza alle presenti direttive ed eventuale possibilità di trasferimento all'Ufficio traffico delle banche-dati informatiche elaborate durante l'incarico).

Nella stessa delibera di incarico per il PGTU dovranno anche essere indicati -in particolare- gli organi politici (sindaco, o assessore al traffico, o commissione consigliare, ecc.) e tecnici (ingegnere dirigente dell'Ufficio traffico o commissione tecnica, composta dal predetto ingegnere e dai

dirigenti degli altri uffici coinvolti nella problematica della mobilità, ecc.) di riferimento per la redazione del PGTU e per la sua approvazione.

Redatto il PGTU, esso viene adottato dalla **giunta comunale**, e viene -poi- depositato per trenta giorni in visione del pubblico, con relativa contestuale comunicazione di possibile presentazione di osservazioni (nel medesimo termine), anche da parte di singoli cittadini. Successivamente, il **consiglio comunale** delibera sulle proposte di Piano e sulle eventuali osservazioni presentate (con possibilità di rinviare il PGTU in sede tecnica per le modifiche necessarie) e procede, infine, alla sua adozione definitiva.

Per i Piani di dettaglio (Piani particolareggiati e Piani esecutivi), ferme restando le procedure precedentemente indicate per quanto attiene l'incarico di redazione (salvo che per gli interventi dell'arredo urbano di aree pedonali, il cui progetto preliminare potrà anche essere oggetto di specifico "concorso di idee"), devono adottarsi procedure semplificate relativamente alle loro fasi di controllo e di approvazione, in modo da rispettare la loro qualificazione prettamente tecnica. In particolare, per detti Piani di dettaglio non è prevista la fase di approvazione da parte del consiglio comunale, ma diviene -invece- ancor più essenziale la fase di presentazione pubblica attraverso le "campagne informative", propedeutiche all'entrata in esercizio degli interventi di Piano. Per l'aggiornamento del PUT si seguono procedure analoghe a quelle anzidette, sia nelle fasi di assegnazione degli incarichi di progettazione, sia in quelle di eventuale adozione del nuovo PGTU e di attuazione dei nuovi interventi previsti.

I PUT che alla data della pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale delle presenti direttive sono stati già adottati, o per i quali é in corso l'iter procedurale di approvazione, o anche sono in avanzata fase di redazione, possono essere portati direttamente in attuazione o completare il proprio iter procedurale di approvazione, se redatti secondo i criteri indicati dalla circolare 2575 dell'8 agosto 1986 vigente prima dell'emanazione delle presenti direttive.

All'atto del primo aggiornamento i comuni procedono ad un completo adeguamento del PGTU alle presenti direttive. Analogamente dovrà procedersi per la redazione dei Piani di successivo livello.

Per i comuni inadempienti all'obbligo di redazione, adozione ed attuazione del PUT, il **Ministero dei lavori pubblici**, dopo la segnalazione di provvedere entro un termine assegnato, oltre che avvalersi dell'esecuzione d'ufficio del Piano e dei suoi interventi (articolo 36, comma 10, del nuovo Cds), può anche avvalersi dell'istituto del "commissariamento ad acta".

6 - UFFICIO TECNICO DEL TRAFFICO

Considerate anche le nuove incombenze assegnate ai comuni in materia di circolazione stradale dal nuovo Cds, è necessario che quelle amministrazioni comunali -le quali risultano vincolate dal Cds medesimo all'adozione del PUT (cfr. cap. 5)- costituiscano uno specifico Ufficio tecnico del traffico (peraltro già raccomandato con circolare del Ministro dei lavori pubblici, n. 50067 del 20.9.1961 e di seguito indicato con la denominazione abbreviata di Ufficio traffico), ovvero adeguino alle nuove funzioni -appresso indicate- l'eventuale rispettivo ufficio (sezione, servizio o ripartizione) già esistente.

L'Ufficio traffico deve essere dotato di sufficiente autonomia decisionale ed operativa per poter operare con tempestività, autorità ed efficacia, eliminando eventuali ostacoli od interferenze da parte di altri settori della stessa amministrazione comunale ed, eventualmente, integrando l'Ufficio stesso con competenze di altri settori, quali -in particolare- quelle dell'ufficio vigilanza urbana e dell'ufficio viabilità dei lavori pubblici.

Sarà, comunque, necessario che l'Ufficio traffico e gli uffici comunali già richiamati, nonchè quelli per il Piano regolatore, per l'urbanistica, per i lavori pubblici, per i beni storici, artistici e monumentali, per l'ambiente, per il verde e giardini, per la pubblicità stradale, per l'illuminazione e per i servizi tecnologici, trovino forme di "coordinamento" delle loro attività, ove queste competenze fossero attribuite ad assessorati diversi. L'amministrazione comunale potrà, in tal caso, indire "conferenze dei servizi" cui partecipino i responsabili di detti uffici.

Si tratta quindi, in molti casi, di accorpare in un'unica struttura compiti e responsabilità della circolazione stradale oggi dispersi in più uffici e, comunque, di potenziare e coordinare energie e competenze esistenti, anche in rapporto alle esigenze imposte dall'applicazione delle più moderne logiche e tecnologie di regolazione e controllo del traffico.

Le funzioni precipue dell'Ufficio traffico attengono al perseguimento integrale degli obiettivi precedentemente esposti in merito al PUT (cfr. cap. 2), con strumenti di intervento -però- che coinvolgono anche il controllo della scelta e dell'efficiente realizzazione delle nuove infrastrutture previste dal Piano dei trasporti o dagli strumenti urbanistici vigenti.

Per il perseguimento di tali obiettivi devono essere svolte una serie di attività che sono dettagliatamente indicate al capitolo 5 dell'allegato.

Roma, 12 aprile 1995

IL MINISTRO DEI LAVORI PUBBLICI
E
DELL'AMBIENTE
BARATTA

p. Il Presidente del Consiglio
dei Ministri
Il Sottosegretario di Stato
delegato in materia di aree urbane
SCALZINI

Registrato alla Corte dei conti il 18 maggio 1995
Registro n 1 Lavori pubblici, foglio n 233

ALLEGATO

1 - CRITERI GENERALI DI PROGETTAZIONE

I criteri di seguito esposti sono di generale applicazione, in quanto affrontano argomenti comunque presenti nella elaborazione del PUT, anche con riferimento alle aree urbane di piu modeste dimensioni, salvo specifica diversa menzione.

Il loro ordine di esposizione riguarda, dapprima, gli aspetti generali del PGTU (pgff. 1.1 - 1.3) e, successivamente, gli aspetti connessi alle singole componenti fondamentali del traffico (pgff. 1.4 - 1.9); il capitolo risulta, infine, concluso dall'esposizione dei criteri di progettazione per il rispetto dei valori ambientali (pgf. 1.10) e da quelli per la redazione del programma di attuazione del PGTU (pgf. 1.11).

1.1 - CRITERIO INFORMATORE

IL PGTU deve **soddisfare tutte le esigenze di mobilità della popolazione** al miglior livello di servizio possibile con gli interventi ed i vincoli propri del PUT (cfr. pgf. 2.1 delle direttive) e, pertanto, non risultano accettabili proposte di intervento che non diano risposta almeno in forma alternativa a dette esigenze (cfr. pgf. 3.2.2 delle direttive).

Questo criterio di progettazione, che deve condurre essenzialmente all'individuazione di una rete viaria principale di adeguata capacità, riguarda -in particolare- il soddisfacimento e coordinamento delle esigenze delle diverse componenti fondamentali del traffico urbano (cfr. pgf. 3.2.1 delle direttive), che viene ottenuto attraverso l'appropriata selezione ed assegnazione, per ciascuna componente anzidetta, di specifici itinerari, sedi, corsie ed aree, riservati, obbligati o preferenziali. Infatti, l'attuale situazione di congestione del traffico urbano è da connettere -anzitutto- alla promiscuità d'uso delle sedi viarie e pertanto il criterio organizzativo di base della circolazione stradale si identifica nella separazione dei traffici con differente tipo di marcia, lenta o veloce e continua o discontinua. In tal senso sono da

separare per evidenti motivi, dapprima, i pedoni dai veicoli; successivamente, nell'ambito dei veicoli, quelli in movimento da quelli in sosta; infine, nell'ambito dei veicoli in movimento, quelli in marcia discontinua, caratterizzata quest'ultima da sistematiche fermate lungo un percorso prestabilito (veicoli "di linea"), da quelli in marcia continua (veicoli "non di linea").

La selezione dei traffici in questione -come singole visioni parziali- può apparire quale scelta prioritaria di esigenze generali del centro abitato a danno di esigenze locali (ad esempio, la scelta di alcune strade come viabilità principale urbana), oppure -viceversa- quale priorità di esigenze locali a danno di quelle generali (ad esempio, la scelta di alcune strade come aree pedonali o di parcheggio). Sta di fatto, invece, che -come visione globale- l'anzidetta selezione dei traffici risponde all'obiettivo di soddisfacimento, vincolato (con sacrificio di esigenze considerate di importanza secondaria nella logica del PUT), dell'insieme delle diverse necessità di mobilità, di sicurezza stradale, di recupero ambientale e di economia urbana, oltre che di riduzione degli inquinamenti atmosferico ed acustico e di risparmio energetico.

La selezione in questione si identifica con la idonea individuazione della classifica funzionale della viabilità, in modo tale da ottenere sia la separazione delle componenti di traffico nettamente diverse, sia -tenuto conto della maggiore capacità di trasporto fornibile dai mezzi collettivi rispetto a quelli individuali- la prevalenza d'uso, per quanto possibile ed ove necessario, del servizio di trasporto collettivo rispetto a quello individuale.

Considerato l'elevato grado di congestione del traffico veicolare già raggiunto nei centri abitati, nel paragrafo 3.2 delle direttive è già stata infatti evidenziata la necessità che la redazione del PUT, venga affrontata con criteri di **politica intermodale dei trasporti**.

Tale politica si attua con strumenti diversi (anche la stessa classifica funzionale della viabilità è uno di questi strumenti), tra i quali è importante evidenziare quello relativo alla tariffazione della sosta su strada (per i centri abitati di modeste dimensioni e non gravati da rilevante congestione del traffico quanto di seguito espresso va letto -con gli opportuni adattamenti- in riferimento alle limitazioni temporali della sosta con "zone disco").

In questo senso diviene essenziale assumere tra i criteri generali di progettazione del PUT, quello relativo ad una **adeguata calibratura del provvedimento di tariffazione della sosta su strada**, nella sua triplice

funzione di strumento diretto per la regolazione del traffico (in quanto ad uso piu razionale e piu contenuto dei veicoli individuali privati ed al soddisfacimento di una maggiore quantità di utenza), di strumento idoneo a favorire la prevalenza d'uso del sistema di trasporto pubblico collettivo e di quelli pedonale e ciclistico (in quanto a loro maggiore convenienza economica) e di strumento capace a reperire (insieme ai proventi contravvenzionali ed agli eventuali contributi regionali) i fondi necessari per attuare gli interventi previsti dal PUT.

L'adeguata calibratura in questione si riferisce, in special modo, alla determinazione del minimo numero di posti-auto su strada da sottoporre al pagamento di una tariffa di sosta (nelle zone maggiormente congestionate) e del valore delle rispettive tariffe (differenziate per grado di congestione e per classi di utenza -con agevolazioni per i residenti-), in modo tale che -dai relativi proventi e dalla creazione di una domanda economica della sosta- s'inneschi anche la possibilità di realizzazione di posti-auto fuori delle sedi stradali da parte dei privati (sempre come parcheggi sostitutivi). L'effetto sinergico di recupero dei proventi della sosta da quest'ultimi parcheggi consente altresì, di non dover estendere il provvedimento di tariffazione della sosta su strada all'intero centro abitato.

Nelle città di maggiori dimensioni detto provvedimento è inoltre da verificare in rapporto alla disponibilità di capacità residua del servizio di trasporto pubblico collettivo, per il soddisfacimento delle esigenze dell'utenza dirottata su quest'ultimo tipo di trasporto.

1.2 - CLASSIFICA DELLE STRADE E REGOLAMENTO VIARIO

L'articolazione della classifica delle strade, per quanto attiene a suoi aspetti funzionali, è già stata esposta nel paragrafo 3.1.1 delle direttive.

Oltre a quanto già esposto, in questa sede è importante evidenziare che per i centri abitati di più vaste dimensioni, od anche per quelli di più modeste dimensioni, ai fini dell'applicazione delle presenti direttive ed, in particolare, al fine di adattare la classifica funzionale alle caratteristiche geometriche delle strade esistenti ed alle varie situazioni di traffico, possono prevedersi anche **altri tipi di strade** con funzione e caratteristiche intermedie rispetto ai tipi precedentemente indicati, quali:

- **strade di scorrimento veloce**, intermedie tra le autostrade e le strade di scorrimento;

- **strade interquartiere**, intermedie tra quelle di scorrimento e quelle di quartiere;
- **strade locali interzonali**, intermedie tra quelle di quartiere e quelle locali, quest'ultime anche con funzioni di servizio rispetto alle strade di quartiere.

Parimenti importante è il tenere presente che le **intersezioni viarie** di ogni tipo di strada sono ammesse esclusivamente con altre strade dello stesso tipo o di tipo immediatamente precedente o seguente (con riferimento ai tipi generali di strade, di cui al paragrafo 3.1.1 delle direttive). Altresì, la funzionalità delle intersezioni è garantita anche dall'individuazione dell'eventuali "**strade di servizio**" (articolo 2, comma 4, del nuovo Cds), per quanto attiene -in particolare- la concentrazione in punti opportuni delle manovre di svolta a sinistra ed il disimpegno di aree di sosta e di passi carrabili diffusi.

E' inoltre da rilevare che la classifica viaria anzidetta non esclude lo studio delle **interconnessioni tra il traffico stradale e quello di altri tipi di trasporto**; anzi, particolare attenzione deve essere riservata, oltre allo studio dei relativi parcheggi di scambio da sistema individuale a sistema collettivo, all'adatta classifica funzionale dei collegamenti stradali con le stazioni ferroviarie ed, ove esistono, con gli aeroporti, i porti e le stazioni dei trasporti a fune, nonchè -per i centri abitati di più vaste dimensioni- con le stazioni delle linee metropolitane.

Al fine di assolvere adeguatamente la funzione preminente che ciascun elemento viario deve svolgere all'interno della rete stradale urbana e -quindi- al fine di assicurare un omogeneo grado di sicurezza e di regolarità d'uso delle stesse infrastrutture stradali, la classifica funzionale delle strade deve essere integrata da un apposito **regolamento viario** che determina le caratteristiche geometriche e di traffico e la disciplina d'uso di ogni tipo di strada.

Tale regolamento è da elaborare -in attesa dell'emanazione delle specifiche direttive ministeriali, ma comunque tenuto già conto delle definizioni costruttive dei diversi tipi di strade, di cui all'articolo 2, comma 3, del nuovo Cds e delle norme previste dal Regolamento di esecuzione del medesimo- sulla base delle indicazioni fornite dalle altre normative vigenti (in particolare del Consiglio nazionale delle ricerche), da utilizzare in forma aggiornata tenuto conto di quanto prescritto nel nuovo Cds e nel Regolamento anzidetti. Dette normative riguardano: le "Norme sulle caratteristiche geometriche e di

traffico delle strade urbane" - C.N.R., B.U. n. 60 / 1978; le "Norme sulle caratteristiche geometriche e di traffico delle intersezioni urbane" - C.N.R., B.U. n. 90 / 1983; le "Disposizioni in materia di parcheggi e programma triennale per le aree urbane maggiormente popolate" - legge n. 122/1989 e successive istruzioni; gli "Indirizzi attuativi per la fluidificazione del traffico urbano ai fini del risparmio energetico" - circolare del Ministro delle aree urbane n. 1196/1991; le "Norme sull'arredo funzionale delle strade urbane" - C.N.R., B.U. n. 150 /1992; i "Principali criteri e standard progettuali delle piste ciclabili" parte II della circolare del Ministro delle aree urbane n. 432/1993.

Il regolamento viario determina, in particolare, specifici **standard tecnici** per ogni tipo di strada, in merito a:

- le **componenti di traffico ammesse** e, quindi, il tipo di loro regolazione, quale marciapiedi protetti, corsie riservate per i mezzi pubblici collettivi, piste ciclabili, divieti di sosta, ecc. ;
- le **caratteristiche geometriche della sezione trasversale**, quali larghezza e numero minimo di corsie, presenza o meno dello spartitraffico centrale, larghezza minima delle banchine, dei marciapiedi ed, in generale, delle fasce di pertinenza, ecc. (già in parte evidenziate dal citato articolo 2, comma 3, del nuovo Cds) ;
- le **caratteristiche geometriche di tracciato** in relazione alla velocità minima di progetto, quali pendenza massima trasversale in curva, raggi minimi planimetrici ed altimetrici, pendenza longitudinale massima, ecc.;
- l'**organizzazione delle intersezioni stradali**, anche con riferimento a punti singolari di intersecazione delle traiettorie veicolari e pedonali, quali tipo di intersezioni e loro distanza, regolazione delle svolte a sinistra, dimensionamento e frequenza dei passi carrabili, tipi e distanze degli attraversamenti pedonali, dimensionamento delle piazzole di fermata dei mezzi pubblici collettivi e per il carico o lo scarico delle merci, ecc. ;
- le **dimensioni delle fasce di sosta laterale**, ove consentita, comprensive delle file di sosta e delle rispettive corsie di manovra, in funzione dell'angolo di parcheggio e del tipo di veicoli ammessi in sosta (standard da adottare anche per specifiche aree di sosta fuori delle sedi stradali);
- le **discipline delle altre occupazioni delle sedi stradali**, distinte in relazione al carattere permanente o temporaneo che esse presentano, nonchè le modalità di coordinamento degli interventi connessi ad occupazioni contemporanee di sedi stradali ricadenti nella medesima zona urbana o direttrice viaria. Le **occupazioni permanenti** in particolare

riguardano installazioni pubblicitarie, chioschi, edicole, cabine, sistemazioni a verde, punti di vendita per il commercio ambulante, mercati fissi, distributori di carburante, tavolini, ombrelloni e fioriere; le **occupazioni temporanee** in particolare riguardano carico e scarico delle merci, raccolta dei rifiuti urbani, pulizia delle strade, fiere, mercati settimanali, giostre stagionali, riunioni assembleari, cortei, manifestazioni sportive e lavori di manutenzione delle pavimentazioni stradali, di segnaletica stradale e dei sottoservizi e sopraservizi (con specifiche regole di coordinamento dei lavori stradali tra aziende e comune, riferite anche alla possibile esecuzione dei lavori su più turni delle ventiquattro ore giornaliere).

In generale, il regolamento viario, in quanto a valori degli standard geometrici previsti, è da considerarsi **cogente** per le strade di nuova realizzazione ed è da considerarsi come **obiettivo da raggiungere** per le strade esistenti laddove siano presenti vincoli strutturali immediatamente non eliminabili. Anche in quest'ultimo caso sono comunque da rispettare appieno le funzioni di traffico previste per le singole strade e tra queste, in particolare, quelle espresse attraverso l'identificazione delle componenti di traffico ammesse su ciascun tipo di strada.

1.3 SEPARAZIONE DEI MOVIMENTI DALLE SOSTE

Anche questo criterio di progettazione è stato parzialmente accennato nel cap. 3 delle direttive ed in questa sede è opportuno riesaminarlo nei suoi aspetti generali di **separazione dei movimenti veicolari e pedonali dalle soste veicolari**, al fine di facilitare la mobilità urbana, quale espressione delle esigenze generali dei cittadini in contrapposizione alle esigenze locali di sosta.

Per quanto attiene la separazione tra veicoli in movimento e quelli in sosta, essa riguarda essenzialmente la rete viaria principale del centro abitato e va attuata in modo tale che sulle corsie di marcia delle autostrade e delle strade di scorrimento non si abbia alcun condizionamento da parte della sosta veicolare, mentre sulle strade di quartiere detto condizionamento deve essere comunque ridotto al minimo, attraverso l'esistenza di specifiche corsie di manovra per la sosta (cfr. articolo 2 del nuovo Cds). Per le reti viarie con elementi di limitata ampiezza della sede stradale, l'applicazione del criterio in questione si trasforma, in genere, direttamente nell'operazione di **sgombero della sosta dalla viabilità principale**.

Per quanto attiene, invece, la separazione della mobilità dei pedoni dalla componente della sosta veicolare, essa va attuata su tutti i tipi di strade (principali e locali), tenendo conto -in particolare- che le occupazioni di suolo pubblico relative ai marciapiedi devono -in ogni caso (sia occupazioni temporanee che permanenti)- garantire uno spazio libero per i pedoni non inferiore a 2 m di larghezza (articolo 20, comma 3, del nuovo Cds). Rammentato -in particolare- che per passaggio pedonale s'intende quella parte longitudinale della sede stradale esterna alla carreggiata e specificatamente destinata al transito dei pedoni nel caso di assenza di marciapiede, l'applicazione del criterio in questione si trasforma in genere, per qualsiasi tipo di reti stradali, direttamente nell'operazione di **sgombero della sosta dai marciapiedi e dai passaggi ed attraversamenti pedonali**.

1.4 - CONTINUITA' DELLA RETE PEDONALE

Il rispetto delle esigenze della prima componente fondamentale del traffico urbano (circolazione dei pedoni) richiede una serie di interventi tutti finalizzati a **garantire la fluida e sicura continuità dell'intera rete pedonale** (sia in ambiti centrali che periferici del territorio urbano), costituita essenzialmente dai marciapiedi, dai passaggi pedonali e dagli attraversamenti pedonali (oltre che dalle eventuali aree pedonali) attraverso l'applicazione degli standard progettuali (dimensionali e tipologici) previsti nel Regolamento viario e derivati, in particolare, dalle citate norme C.N.R. sull'arredo funzionale delle strade. Da tale applicazione deriva, molto spesso, la necessità di ampliamento delle larghezze degli anzidetti elementi stradali pedonali

In questo settore di progettazione assumono inoltre speciale rilievo -in sede di PGTU- l'eventuale individuazione di aree pedonali e di zone a traffico limitato o, meglio, zone a traffico pedonale privilegiato, operata in modo da garantire -da un lato- l'adeguata accessibilità e frequentazione delle aree e zone medesime, e -dall'altro lato- che l'ampiezza di tali ambiti urbani non abbia a compromettere la mobilità motorizzata nelle zone circostanti (contestuale definizione dei cosiddetti itinerari di arroccamento atti ad accogliere il traffico motorizzato deviato dagli ambiti in questione).

Si consideri che le discipline di traffico caratterizzanti le **zone a traffico pedonale privilegiato** (isole ambientali costituite in genere da strade-

parcheggio) sono: la precedenza generalizzata per i pedoni rispetto a veicoli (fermo restando -comunque- l'obbligo per i pedoni di attraversamento ortogonale delle carreggiate), il limite di velocità per i veicoli pari a 30 km/h, la tariffazione della sosta su spazi pubblici stradali (con agevolazioni tariffarie per i residenti) e lo schema di circolazione tale da impedire l'attraversamento veicolare della zona e da costringere le uscite dalla zona su percorsi prossimi a quelli di ingresso (percorsi ad U).

1.5 - PRIORITA' DELLA RETE DEL TRASPORTO PUBBLICO COLLETTIVO

Le strade dove transitano i mezzi di trasporto pubblico collettivo devono rientrare nella classificazione della viabilità principale (nelle sue diversificazioni di autostrade e di strade di scorrimento e di quartiere) e, quindi, come tali attrezzate in modo da garantire la massima possibile fluidità ai movimenti veicolari. Proprio per questo motivo nel PUT sono ricomprese eventuali deviazioni di percorso per alcune linee del servizio di trasporto pubblico collettivo, in modo da rendere organica la rete di itinerari della viabilità principale (assetto organico delle maglie di viabilità principale) e finalizzare -così- l'obiettivo di massima fluidità del servizio di trasporto pubblico. Nelle città di maggiori dimensioni ciò comporta, in genere, la revisione dei cosiddetti "ricircoli di quartiere o di capolinea".

Nei centri abitati di più modeste dimensioni, dove è assente questo tipo di servizio, il presente criterio di progettazione va, comunque, attuato con riferimento ai percorsi delle linee pubbliche extraurbane.

All'interno di detta rete principale va -poi- curata l'ottimale localizzazione ed attrezzatura delle eventuali corsie e/o sedi stradali riservate e dei punti di fermata per il servizio di trasporto pubblico (urbano ed extraurbano), finalizzate al raggiungimento dell'assetto-obiettivo di prevalenza d'uso del servizio collettivo rispetto al trasporto individuale.

L'adozione di corsie e/o sedi stradali riservate va operata, in particolare, quando la frequenza di passaggio dei mezzi collettivi risulti tale da fornire una capacità di trasporto superiore a quella di transito dei soli mezzi individuali (in genere, almeno 25-30 autobus/ora per senso di marcia), situazione -questa- nella quale l'assenza della corsia riservata determinerebbe inoltre specifiche situazioni di insicurezza per la circolazione veicolare, dovute ai continui sorpassi per il traffico individuale in corrispondenza dei punti di fermata dei

mezzi collettivi. Laddove non esistono spazi di adeguata ampiezza per la protezione delle operazioni di salita e di discesa dei passeggeri dai mezzi pubblici collettivi, le corsie riservate vanno di norma localizzate immediatamente a lato dei marciapiedi, al fine di consentire lo svolgimento di dette operazioni in condizioni di massima sicurezza.

Nella definizione della rete preferenziale (corsie e/o sedi riservate) per i mezzi di trasporto pubblico, ma anche nella eventuale rilocalizzazione dei loro percorsi in promiscuo, specifica attenzione va posta nell'adozione dei relativi sensi unici di marcia, al fine di non ridurre eccessivamente la fascia di influenza integrale (nei due sensi di marcia) di ciascuna linea del trasporto pubblico (sensi unici a distanza -in genere- non superiore a 100 m). Le stesse cautele vanno in particolare adottate nella scelta dei percorsi delle corsie riservate con il cosiddetto sistema del "contraflow" (unica corsia riservata in opposto senso di marcia a quelle del traffico ordinario su una stessa carreggiata stradale).

La localizzazione ottimale dei punti di fermata dei mezzi pubblici collettivi va attuata, oltre che in rapporto alle esigenze della relativa utenza, anche ai fini di loro possibili attestamenti preferenziali in aree di intersezione, particolarmente utili per l'efficienza del servizio di trasporto in questione specialmente in assenza di corsie riservate.

Ulteriori criteri progettuali, strettamente connessi all'attrattività ed all'efficienza del servizio di trasporto collettivo pubblico e da adottare in sede di progettazione particolareggiata ed esecutiva del PGTU, sono quelli relativi sia all'arredo funzionale dei punti di fermata (con specifica indicazione dei "nomi-fermata", percorsi ed orari dei mezzi, ed opportune attrezzature di attesa, quali pensiline, illuminazione, sedili, ecc.), sia alle adeguate dimensioni delle zone di fermata medesime, in rapporto al numero dei mezzi di transito ed a quello dei passeggeri in attesa, specialmente per le fermate localizzate lungo le corsie riservate.

Fanno altresì parte integrante della rete di trasporto pubblico collettivo i **parcheggi di scambio**, i cui principali criteri di progettazione richiedono il verificarsi delle seguenti condizioni:

- ubicazione immediatamente a lato (in genere in destra rispetto all'accesso al centro-città) di arterie stradali con intenso traffico individuale;
- ampia disponibilità di spazio, oltre che per la sosta delle autovetture, anche per l'idonea fermata -o meglio capolinea- dei mezzi pubblici, con le relative attrezzature;

- possibilità di esistenza del servizio di custodia dei veicoli (moderatamente oneroso) e di idonea illuminazione dell'area;
- elevate frequenza e capacità residua di trasporto dei mezzi pubblici coinvolti (tenuto conto del preesistente carico dei passeggeri sui mezzi medesimi);
- accertata utilità dei percorsi all'interno dell'area urbana (in termini di destinazioni raggiunte) da parte della (o delle) linee di trasporto pubblico coinvolte;
- sensibile vantaggio in termini di risparmio sulla durata totale dello spostamento (oltre che monetario), nella prosecuzione del viaggio con il sistema collettivo (vantaggio -questo- che risulta connesso alla facile accessibilità sia al luogo del parcheggio sia alla fermata del sistema collettivo, nonchè alla lunghezza ed alla velocità di spostamento con quest'ultimo sistema rispetto a quello individuale).

Dette condizioni si verificano più facilmente nelle grandi città dotate di linee metropolitane, che collegano le distanti periferie urbane (oltre 6 - 8 km) con le zone direzionali e commerciali dell'area centrale, linee per le quali e immediato rilevare i caratteri di elevata frequenza, capacità di trasporto e velocità di viaggio e, quindi, di risparmi in termini temporali e monetari, rispetto all'uso del sistema di trasporto individuale.

Per le città di piu modeste dimensioni le condizioni in questione vanno verificate al meglio possibile, tenuto comunque presente che, in assenza di sensibili vantaggi nel trasbordo per l'utenza individuale, l'operazione "parcheggi di scambio" può ritenersi certamente fallimentare.

1.6 - FACILITAZIONI PER LA MOBILITA' A LUNGA DISTANZA

All'interno della viabilità principale e salvo le autostrade, se esistenti (già caratterizzate dalle loro caratteristiche costruttive), la individuazione funzionale tra itinerari di scorrimento ed itinerari di quartiere (con limite di velocità rispettivamente pari a 70 ed a 50 km/h - cfr. articolo 142 del nuovo Cds) va operata tenendo conto della necessità di **garantire l'esecuzione degli spostamenti veicolari con velocità crescente all'aumentare della loro lunghezza**.

Detto criterio va attuato attraverso l'adatta attrezzatura dei diversi elementi della rete stradale di movimento (rete principale), in modo tale che gli spostamenti piu lunghi (traffici di attraversamento e di scambio del centro

abitato, nonchè spostamenti tra opposte periferie urbane, che si attuano in genere sulle autostrade e sulle strade di scorrimento -cfr. pgf. 3.1.1 delle direttive) possano realizzarsi con velocità adeguata e superiore a quella degli spostamenti più brevi (spostamenti tra settori urbani e quartieri limitrofi, che si attuano in genere sulle strade di quartiere).

Tale attrezzatura, che riguarda specialmente le caratteristiche geometriche della sezione trasversale, del tracciato e delle intersezioni dei diversi tipi di strade, deve rispondere agli standard tecnici fissati nel regolamento viario (in particolare -cfr. articolo 2 del nuovo Cds-, le autostrade prive di intersezioni a raso e le strade di scorrimento con eventuali intersezioni a raso, nel qual caso devono essere semaforizzate con regolazione ad alta capacità di smaltimento dei flussi veicolari).

1.7 - IDONEITA' DELLO SCHEMA DI CIRCOLAZIONE

I criteri progettuali del PUT esposti in questo capitolo concorrono sostanzialmente tutti alla **definizione dello schema di circolazione**, nei suoi aspetti essenziali di divieti di transito per le diverse categorie di utenza veicolare (strade riservate), di corsie riservate, di doppi sensi o sensi unici di marcia e di manovre consentite sulle intersezioni, nonchè di ordine dei diritti di precedenza sulle intersezioni dei vari itinerari stradali (ordine definito direttamente dalla classifica viaria per strade di tipo diverso -intersezioni disomogenee- e da stabilire di volta in volta per strade dello stesso tipo -intersezioni omogenee-).

Rispetto allo **schema generale di circolazione**, relativo alla viabilità principale (o rete di movimento), incidono -in particolare- i criteri progettuali relativi:

- alla necessità di deviazione del traffico di attraversamento su opportuni itinerari tangenziali al centro abitato (cfr. pgf. precedente);
- alla sufficiente capacità di smaltimento del traffico da parte dei singoli itinerari principali urbani (cfr. pgf. 1.1), eventualmente sdoppiati su percorsi paralleli limitrofi a senso unico, ma tendenzialmente a doppio senso di marcia, per limitare al massimo possibile la quantità di strade soggette al transito di elevati flussi veicolari e, quindi, soggette a possibili fenomeni di inquinamento atmosferico ed acustico da parte del traffico motorizzato. I sensi unici, infatti, comportano in genere allungamenti di percorso, il che significa

maggiore domanda di trasporto (espressa in termini di veicoli x km da soddisfare);

- alla adeguata scorrevolezza delle percorrenze dei mezzi di trasporto pubblico collettivo (cfr. pgf. 1.5), eventualmente ottenuta anche tramite corsie e/o sedi stradali riservate;
- alla idonea difesa di particolari zone urbane da proteggere dal loro traffico di possibile attraversamento (cfr. pgf. 1.4), tramite opportuni schemi di circolazione interna e sistemi di scorrimento tangenziale alle zone medesime (itinerari di arroccamento);
- alla opportunità di deviare alcune manovre veicolari, relative alle principali intersezioni urbane, su strade di servizio alle intersezioni medesime (cfr. pgf. successivo).

Rispetto allo **schema di circolazione delle maglie viarie interne agli itinerari principali** (schema di circolazione della viabilità locale nelle isole ambientali) incidono invece -in particolare- i criteri progettuali relativi:

- alla congruenza con lo schema generale di circolazione, in modo da evitare percorsi alternativi (percorsi di by-pass) sulla viabilità locale per il traffico di attraversamento dell'isola ambientale;
- alla ottimizzazione della capacità di sosta sui singoli tronchi di detta viabilità (cfr. pgf. 1.9);
- alla facilitazione di ricerca dei relativi posti di sosta;
- alla adeguata accessibilità tangenziale motorizzata per le eventuali aree pedonali;
- alla accessibilità differenziata (tra categorie di utenza ammesse ed escluse) per le eventuali zone a traffico limitato.

In genere, quest'ultimi criteri conducono ad un uso intensivo dei sensi unici di marcia sulla viabilità locale (salvo -ovviamente- per le strade a fondo cieco), tenuto anche conto della modesta rilevanza dei flussi veicolari coinvolti e della brevità dei loro percorsi e, quindi, senza eccessivo incremento della domanda di trasporto.

1.8 - FLUIDITA' DELLE INTERSEZIONI

Anche se dalla classifica funzionale delle strade e relativo regolamento viario (cfr. pgf. 1.2) derivano gia precisi vincoli per la diversa tipologia delle intersezioni fra i vari tipi di strade, quest'ultima va attentamente verificata -in sede di Piani particolareggiati del PGTU- in modo da rispettare il criterio

progettuale di **congruenza della capacità delle intersezioni stradali con i flussi di traffico previsti**, in quanto esse rappresentano -quasi sempre- i punti nevralgici delle reti stradali urbane, anche se sgomberate dalla sosta veicolare di intralcio.

Dalle relative analisi di capacità e di confronto con i flussi veicolari previsti in transito derivano quelle scelte progettuali, in loco o a più vasto raggio (intersezioni a livelli sfalsati su itinerari autostradali e di strade di scorrimento, eventuali sensi unici di marcia con relativi impianti semaforici coordinati su itinerari di strade di scorrimento e di quartiere, divieti di svolta a sinistra sulla viabilità principale, canalizzazioni del traffico, ecc.), che finalizzano in modo prevalente il precedente criterio progettuale di facilitazioni per la mobilità a lunga distanza (cfr. pgf. 1.6) e consentono di mettere a punto la classifica funzionale della viabilità.

1.9 - SODDISFACIMENTO DELLE ESIGENZE DI SOSTA

Considerato che, anche con le politiche intermodali più influenti sulla riduzione dei movimenti con veicoli motorizzati individuali, rimane pur sempre da risolvere il problema della loro rilevante presenza in sosta su strada (con riferimento al valore già raggiunto dall'indice di motorizzazione privata), diviene essenziale adottare il criterio di **utilizzazione ottimale delle strade locali e delle aree esterne alle sedi stradali destinate alla sosta** (strade-parcheggio ed aree di parcheggio a raso, individuate anche tra le aree -pubbliche e private- in attesa di destinazione urbanistica definitiva), in termini di recupero del massimo numero possibile di posti-auto per riequilibrare -almeno- le esigenze di sosta sacrificate lungo la viabilità principale e per l'eventuale recupero di aree pedonali (**parcheggi sostitutivi**). Tale utilizzazione ottimale si ottiene, in sede di piani di dettaglio del PUT, attraverso l'uso intensivo e generalizzato dei relativi standard tecnici previsti nel regolamento viario e fatte -comunque- sempre salve le esigenze dei pedoni, espresse nel precedente criterio progettuale di cui al paragrafo 1.4.

Oltre quello di riferirsi eventualmente alla realizzazione di parcheggi multipiano (sempre in termini di spazi sostitutivi della sosta eliminata sulla viabilità principale e semprechè quest'ultimi risultino economicamente convenienti e finanziariamente fattibili, tenuto conto della capacità di sosta

recuperata con le strade-parcheggio e le nuove aree di parcheggio a raso), fanno parte del presente criterio progettuale, anche i criteri relativi:

- sia a l'eventuale possibile -in fase di gestione del PUT- recupero di quelle aree pertinenziali (esterne o interne agli edifici) di cui è stata abusivamente variata la originaria destinazione d'uso a parcheggio,
- sia -per fondamentali motivi di sicurezza- alla normale utilizzazione di fasce laterali di sosta, invece che centrali, specialmente nel caso di disponibilità residua di spazio su strade di scorrimento e di quartiere (utile -tra l'altro- per l'allontanamento dei prodotti inquinanti della motorizzazione veicolare dagli spazi destinati ai pedoni ed alle attività insediative).

Su tutte le indicate organizzazioni di sosta sovrintendono, infine, i criteri progettuali connessi all'adeguata agibilità delle manovre per i diversi tipi di veicoli coinvolti ed -in particolare- al rispetto delle distanze minime di visibilità, da mantenere sgombere dalla sosta in prossimità delle intersezioni, in modo da assicurare una sufficiente distanza di arresto in rapporto alla velocità dei veicoli con traiettorie intersecantisi.

1.10 - RISPETTO DEI VALORI AMBIENTALI

Nel nuovo Cds e nelle presenti direttive si è riconosciuto, tra gli obiettivi di fondo del PUT, quello di preservare ed al tempo stesso migliorare le condizioni ambientali -in particolare- dell'area centrale urbana, in quanto -in genere- area maggiormente congestionata e ricca di valori storici, artistici, architettonici e paesaggistici (in caso diverso, le considerazioni seguenti si adattano alle aree con tali caratteristiche).

Il criterio di fondo per il raggiungimento di tale scopo è la deviazione, su itinerari tangenziali, del traffico veicolare in attraversamento rispetto all'area centrale, a tutto vantaggio anche dell'utenza che in essa deve arrivare o che da essa deve partire (traffico di scambio dell'area centrale).

Contemporaneamente alla deviazione dei flussi veicolari di attraversamento, per il traffico di scambio si deve poi tendere alla riduzione dei percorsi interni al centro (e così anche per il traffico propriamente interno), adottando discipline circolatorie che favoriscano ingressi in detta area "all'ultimo momento" ed il più vicino possibile alle destinazioni (o, viceversa, uscite "immediate" dall'area centrale ed il più vicino possibile alle origini).

Tali criteri, che finalizzano anche gli obiettivi di riduzione dell'inquinamento atmosferico ed acustico, sono analogamente da adottare anche per le zone residenziali ed, ancor più, per quelle ospedaliere e scolastiche.
Per le zone centrali è inoltre da finalizzare, per quanto possibile, il criterio di effettuazione delle soste di lunga durata fuori dalle sedi stradali, attraverso eventualmente la realizzazione di nuove aree di parcheggio (parcheggi sostitutivi), e l'utilizzo pedonale delle superfici così recuperate.
Parallelamente, risulta opportuno regolamentare le rimanenti superfici stradali da destinare alla sosta veicolare, al fine di favorire le soste di breve durata (regolamentazioni a tempo e/o a tariffa), in modo da ottenere la fruizione degli spazi su strada (più accessibili e quindi maggiormente richiesti di quelli fuori strada) per il maggior numero possibile di utenti.
Quest'ultimo criterio si adatta funzionalmente anche alle zone a carattere prevalentemente commerciale e direzionale, non centrali, per le quali e particolarmente rilevante il problema della sosta dei veicoli individuali.
L'applicazione dei criteri esposti si realizza attraverso l'idonea disciplina d'uso delle sedi stradali, secondo quanto indicato al paragrafo 1.2. Ciò significa che generalmente, le strade interne all'area centrale non dovranno essere organizzate come strade di scorrimento (salvo che, eccezionalmente, per i mezzi pubblici collettivi), ma utilizzate solo come strade di quartiere e strade locali (solo quest'ultime, nel caso in cui l'area centrale possa identificarsi con un'unica isola ambientale).
Inoltre, il raggiungimento completo degli obiettivi di recupero e di miglioramento dei valori ambientali, viene perseguito -a corredo degli interventi propri del PUT- attraverso congrue opere di arredo urbano (sistemazioni a verde, tipi specifici di materiali per le pavimentazioni, illuminazioni diversificate, attrezzature per il miglioramento degli ambienti stradali, ecc.).

1.11 - IDONEITA' DEL PROGRAMMA DI ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI

Il programma di attuazione degli interventi, che conclude la redazione del PGTU (cfr. tabella dei contenuti del PUT, al termine del cap. 4 delle direttive), deve presentare caratteri di idoneità sia dal punto di vista economico-finanziario, specialmente per le eventuali opere di rilevante costo di realizzazione, sia dal punto di vista funzionale, nel senso che ciascun insieme

di interventi previsti in ogni fase di attuazione del programma si caratterizzi come "lotto funzionale di opere", a cui corrisponde uno specifico miglioramento della situazione generale del traffico urbano.

In genere ciò significa che ciascuna di tali fasi, in cui siano previsti interventi di restrizioni alla circolazione motorizzata individuale, deve essere accompagnata (meglio se preceduta) da interventi che forniscano concrete alternative di carattere modale e/o spaziale per la mobilità delle persone e delle merci.

A titolo esemplificativo e con riferimento ad un centro abitato di medie dimensioni ed in situazione non eccezionale di congestione veicolare prevalentemente all'interno dell'area centrale, il relativo programma di attuazione del PGTU comprende -in genere- le seguenti fasi successive di intervento:

1) organizzazione sia della maglia di viabilità principale tangenziale all'area centrale (con recupero di fluidità veicolare), sia della sosta nella fascia urbana esterna adiacente all'area medesima (con recupero di spazi di sosta);

2) interventi sull'area centrale, per la deviazione del relativo traffico veicolare individuale di attraversamento, per le protezioni e facilitazioni della circolazione pedonale, per organizzazioni più vincolanti della sosta e per il miglioramento del servizio di trasporto collettivo da e per l'area medesima;

3) organizzazione degli itinerari di viabilità principale per il resto della città;

4) interventi sulle strade interne alle restanti maglie di viabilità principale, analogamente a quanto detto per l'isola ambientale centrale (fase 2).

Per quanto attiene, in particolare, l'idoneità dal punto di vista delle analisi di utilità delle eventuali opere di rilevante costo di realizzazione (cfr. pgf. 4.1 delle direttive), le analisi in questione devono essere eseguite secondo criteri specifici del settore, quali -ad esempio- quelli forniti nel B.U. n. 91/1983 del C.N.R. sulle "Istruzioni per la determinazione della redditività degli interventi stradali".

2 - CRITERI PARTICOLARI DI PROGETTAZIONE

I criteri di seguito esposti sono di particolare applicazione, in quanto riguardano o l'elaborazione dei Piani di dettaglio del PGTU (Piani particolareggiati e Piani esecutivi) o i Piani di settore relativi a componenti di traffico non ricomprese tra quelle fondamentali (cfr. tabella conclusiva del cap. 4 delle direttive).

2.1 - PROTEZIONE DELLE UTENZE DEBOLI

Con il termine utenze deboli si fa riferimento ai pedoni, ai ciclisti ed -in particolare- alle persone con limitate capacità motorie, sia per limitazioni fisiche permanenti o temporanee, sia per la loro età (bambini ed anziani).

Per i **pedoni**, nel paragrafo 1.4 sono già stati evidenziati i criteri generali di progettazione da adottare in sede di redazione del PGTU.

In sede -invece- di sua progettazione particolareggiata ed esecutiva, diviene essenziale l'individuazione della localizzazione più appropriata di eventuali sovrappassi e sottopassi pedonali sulle autostrade e sulle strade di scorrimento e di attraversamenti semaforizzati su quest'ultime strade e quelle di quartiere, nonchè l'individuazione degli elementi di arredo funzionale delle strade, oltre che per le aree pedonali, anche per tutta la rimanente viabilità. In quest'ultimo settore di progettazione rientrano -in particolare- le protezioni dei marciapiedi (specialmente sulle strade di scorrimento), le isole salvagente segnalate e protette per gli attraversamenti pedonali (specialmente sulle strade di quartiere a due o più corsie per senso di marcia), la continuità del piano dei marciapiedi non interrotta continuamente dai passi carrabili (salvo quest'ultimi non riguardino aree di parcheggio di vaste dimensioni), le protezioni degli alunni in entrata ed in uscita dalle scuole (con -per quanto possibile- accessi ubicati sulle strade locali e non su strade di quartiere o, peggio, su strade di scorrimento), ed -infine- il possibile ampliamento dei marciapiedi in corrispondenza degli attraversamenti pedonali ed in detrazione degli spazi di sosta (laddove consentita e tenuto comunque conto delle esigenze di capacità per il deflusso veicolare sulle intersezioni).

Gli standard progettuali da adottare in questo settore di studio sono specificati nelle citate norme C.N.R. - "Arredo funzionale delle strade urbane".

Anche per soddisfare le esigenze dei **ciclisti** sono da utilizzare specifici standard progettuali, emanati dal Ministro delle aree urbane in occasione

della disponibilità di finanziamenti statali per la realizzazione di piste ciclabili (cfr. relativa circolare n. 432 del 31.3.1993).

Riguardo a quest'ultime norme si sottolineano -in particolare- il criterio di protezione delle piste ciclabili sulle strade di scorrimento (con spartitraffico invalicabili) e quello di utilizzazione di rispettive corsie riservate a senso unico (concorde ed a destra della corsia per il traffico motorizzato), specialmente nel caso di piste realizzate su carreggiate esistenti, nonchè quello relativo all'adeguata organizzazione delle intersezioni tra piste ciclabili in presenza contestuale del traffico motorizzato e pedonale (possibile organizzazione dei rispettivi attraversamenti come sistema rotatorio a senso unico antiorario, ubicato immediatamente all'interno dell'insieme degli attraversamenti pedonali).

Nel caso di mancanza di spazi per la realizzazione di piste ciclabili secondo gli standard in questione ed in presenza di non rilevanti flussi ciclistici, è suggerito l'uso di banchine ciclabili a senso unico (di larghezza di 1 m, compresa la segnaletica orizzontale) e con piano viabile idoneo all'uso specifico.

Infine, riguardo alle **persone con limitate capacità motorie** va adottato ogni possibile miglioramento per la loro mobilità ai sensi della vigente legislazione in materia (cfr. art. 27 della legge n. 118/1971 e D.P.R. n. 384/1978), specialmente in rapporto all'utilizzazione del sistema di trasporto pubblico collettivo ed agli adeguamenti necessari per le superfici viabili, nonchè alla disponibilità di adeguati spazi di parcheggio con specifico riferimento ai detentori dell'apposito "speciale contrassegno" (cfr. D.I. n. 1176 del 8.6.1979, circolare del Ministero dei lavori pubblici n. 1030 del 13.6.1983 e successive "Direttive inerenti la facilitazione per la circolazione dei veicoli a servizio delle persone invalide" -compresa la relativa "Appendice integrativa"- emanate dallo stesso Ministero dei lavori pubblici nell'aprile 1985).

2.2 - EFFICIENTE DISTRIBUZIONE DELLE MERCI

Nella riorganizzazione della circolare urbana il soddisfacimento delle esigenze di mobilità e di distribuzione delle merci assume pari importanza -anche se coinvolge una minore quantità di veicoli- di quella del soddisfacimento della domanda di mobilità delle persone.

Nella circolare n. 62 del 5.8.1993 del Ministero dei lavori pubblici. sono esposti i criteri di intervento a cui occorre far riferimento nel caso di limitazioni

ai movimenti dei mezzi pesanti di massa complessiva superiore a 7,5 t su determinati itinerari.

Per i veicoli di massa inferiore a tale limite, in genere utilizzati per la distribuzione delle merci nella città, e con riferimento specifico a quest'ultimo tipo di servizio (compresi i mezzi della nettezza urbana), nel PUT vanno particolarmente affrontati gli argomenti relativi agli orari del servizio ed agli spazi di sosta ad essi riservati (piazzole per il carico e lo scarico delle merci).

Riguardo agli **orari di servizio,** essi in generale vanno studiati in modo tale che, per la viabilità principale, non vengano a coincidere con le ore di punta della mobilità delle persone e, per le aree pedonali (con servizio merci tangenziale alle aree medesime) e le zone a traffico limitato, detti orari non abbiano a coincidere con i periodi di punta della frequentazione pedonale agli esercizi commerciali.

Per le **piazzole di carico e scarico delle merci** occorre, poi, far riferimento particolare alla loro ubicazione in prossimità delle intersezioni, senza -comunque- che ciò venga a limitare la loro capacità di smaltimento del traffico, in modo tale che ogni singola piazzola riesca ad essere utile al maggior numero possibile di esercizi di attività circostanti, anche mediante l'uso di adeguati carrelli per le merci. Dette piazzole non sono -in ogni caso- soggette a tariffazione della sosta per i veicoli merci, ovviamente durante i previsti orari di servizio (negli altri orari rimangono -invece- a disposizione dei veicoli per il trasporto delle persone, con le relative limitazioni imposte nella zona).

Da quanto esposto si evince la complessità della problematica, che richiede pertanto l'esecuzione di approfondite indagini e rilevazioni specifiche, da svolgere anche in collaborazione con gli enti ed associazioni coinvolte, a supporto delle relative attività di progettazione, ricomprese in uno specifico Piano di settore successivo al PGTU (cfr tabella dei contenuti del PUT, a conclusione del capitolo 4 delle direttive).

2.3 - VISIBILITA' ED AGIBILITA' DELLE MANOVRE VEICOLARI SULLE INTERSEZIONI

Sia nella progettazione di sistemazione delle intersezioni della viabilità principale, sia nella progettazione di sistemazioni della sosta in vicinanza di intersezioni sulla viabilità locale, particolare cura va posta nella risoluzione dei problemi di visibilità (esistenza di sufficienti distanze di arresto per le

traiettorie di veicoli intersecantesi) e di agibilità delle manovre veicolari dei mezzi pesanti (specialmente in svolta a destra), compresi quelli del servizio di trasporto pubblico collettivo.
I relativi standard tecnici da rispettare sono esposti in generale nella citate norme del C.N.R. relative alle "strade ed intersezioni urbane" ed in particolare, per quanto attiene gli altri tipi di intersezioni e cioè i varchi degli spartitraffico, i passi carrabili e gli accessi ai distributori di carburante, nella norma del C.N.R. - "Arredo funzionale delle strade urbane".

2.4 - IDONEITA' DELLA REGOLAZIONE SEMAFORICA

Molto vasto è il settore progettuale della regolazione semaforica ed altrettanto ampia e la bibliografia disponibile in detto settore.
Le relative norme sono pubblicate nel citato B.U. del C.N.R. - "Arredo funzionale delle strade urbane", rispetto al quale si evidenziano i criteri di progettazione connessi -in particolare- a:

- la verifica dei limiti di capacità della regolazione semaforica, al di sotto dei cui valori minimi la regolazione medesima non è necessaria (salvo che per specifici problemi di sicurezza della circolazione, relativi alla mancanza di visibilità alle intersezioni per ostacoli inamovibili) ed al di sopra dei cui valori massimi la stessa regolazione non è più sufficiente a smaltire i flussi veicolari e pedonali in transito (con conseguente necessità di progettazione dei correttivi necessari);
- l'utilizzo diffuso -per quanto possibile- di impianti semaforici attuati dal traffico in modo da evitare perdite di tempo in attesa (eliminazione dei "rossi inutili") non richiesti dall'intensità dei flussi veicolari e pedonali in movimento ed anche con riferimento all'eliminazione dell'innesco di possibili scorretti (e pericolosissimi) comportamenti dell'utenza che tali situazioni di "rosso inutile" determinano;
- la coordinazione delle temporizzazioni semaforiche lungo itinerari di scorrimento o di quartiere, specialmente laddove le intersezioni risultino molto ravvicinate.

2.5 - IDONEITA' DELLA SEGNALETICA STRADALE

Questo settore di progettazione risulta il più delicato ed importante agli effetti del miglioramento della circolazione stradale, poichè anche le migliori

discipline di traffico -sebbene attentamente studiate e verificate durante la progettazione nella loro efficienza a risolvere i problemi- vengono ad essere vanificate nella loro applicazione su strada, qualora non siano rese di precisa conoscenza pubblica attraverso l'idonea segnaletica orizzontale e verticale. Oltre che nel nuovo Cds e nel relativo Regolamento di esecuzione, i rispettivi criteri di progettazione sono riportati -in particolare- nello specifico capitolo delle citate norme C.N.R. - "Arredo funzionale delle strade urbane" e nella circolare del Ministero dei lavori pubblici n. 2730 del 19.4.1971, relativa alla "Segnaletica delle autostrade urbane", nonché nella circolare n. 400 del 9.2.1979 relativa alla "Segnaletica urbana di indicazione", nella quale sono espressamente indicati i criteri da seguire nella progettazione di un Piano di segnalamento. Dette norme e circolari vanno comunque utilizzate in forma aggiornata tenuto conto di quanto prescritto nel nuovo Cds e -in particolare- nel titolo II, capo II, del Regolamento.

3 - ANALISI QUANTITATIVE FONDAMENTALI

Questo tipo di analisi riguardano gli essenziali confronti tra domanda di mobilità ed offerta di trasporto, che sono da instaurare in sede di redazione del PUT (nelle forme più opportune in rapporto alle dimensioni del centro abitato).

3.1 - DIMENSIONAMENTO E QUALIFICAZIONI DELLA RETE PRINCIPALE

Comunque nota la domanda di mobilità, sia essa espressa dai flussi di traffico sulla rete, sia dalla matrice origine/destinazione degli spostamenti (cfr. capitolo seguente), l'analisi in questione si identifica con un processo di assegnazione del traffico veicolare sulla viabilità principale, cioè con un processo di previsione dei carichi veicolari (collettivi ed individuali) che nei periodi di punta interesseranno i singoli elementi della rete di movimento proposta.

Tale analisi viene finalizzata alla verifica, per ciascuno degli elementi in questione, dell'idoneità a soddisfare la domanda di mobilità con una prefissata riserva di capacità.

Nel caso particolare in cui per diversi elementi viari non si verifichi l'evenienza citata (esistenza di riserva di capacità), altri elementi della rete provvisoriamente classificati come viabilità locale dovranno essere inseriti nella viabilità principale, oppure dovranno essere riesaminate le ipotesi di politica intermodale adottata, in modo tale da raggiungere un soddisfacente equilibrio tra domanda ed offerta di trasporto.

Qualora nel processo di assegnazione anzidetto venga ad utilizzarsi una rete stradale principale, con i singoli elementi già "classificati", dal processo medesimo deriva, non solo il dimensionamento della rete di movimento, ma anche la verifica della qualifica funzionale dei singoli tronchi stradali, cioè la conformità ai livelli di servizio desiderati.

Per la classificazione in questione si tenga presente la necessità di disporre degli elementi conoscitivi indicati al paragrafo 1.2 ed, in particolare, di quelli attinenti alle previsioni indicate dagli strumenti urbanistici generali e/o attuativi, in modo che il PUT possa fornire un concreto contributo anche allo sviluppo ordinato della città.

3.2 - SGOMBERO DELLA SOSTA DALLA RETE PRINCIPALE

In sede di redazione del PGTU l'analisi in questione richiede:

- la conoscenza dell'attuale situazione di punta delle presenze di sosta sull'intera rete stradale (principale e locale), eventualmente con rilievi a campione per le diverse zone urbane (specialmente nel caso dei centri abitati di maggiori dimensioni);
- l'introduzione di specifiche ipotesi di riassetto della sosta, ancorchè a livello preliminare, per singoli elementi delle reti anzidette (sgombero sulla viabilità principale ed utilizzazione intensiva su quella locale).

Il bilancio, per aree sufficientemente ristrette, tra i valori della domanda e dell'offerta di sosta così determinati, consente di formulare adeguate ipotesi di soddisfacimento delle esigenze di sosta, eventualmente attraverso l'utilizzo di specifiche nuove strade ed aree di parcheggio (con la preliminare identificazione delle disposizioni ottimali di sosta - cfr. pgf. 1.9).

Solo nel caso in cui tale analisi dimostri ancora insufficiente l'offerta di posti in superficie e non risulti possibile introdurre ulteriori ipotesi concrete di politica intermodale di soddisfacimento della domanda di mobilità, si potranno proporre idonei impianti multipiano di parcheggio (specialmente con riferimento alla situazione di sosta notturna dei residenti), da verificare con le specifiche analisi di fattibilità economica e finanziaria.

3.3 - VERIFICA DI CAPACITA' DELLE INTERSEZIONI

La verifica del livello di fluidità delle intersezioni si identifica con la determinazione -nei periodi di punta- dell'indice di congestione delle medesime, definendo quest'ultimo come rapporto tra i flussi veicolari previsti e quelli che potrebbero essere smaltiti da ciascuna intersezione, nel caso in cui si adottasse una regolazione semaforica della sua durata massima (cfr. pgf. 2.4).

Dalla determinazione di detto indice, specialmente nel caso in cui esso assuma valore superiore all'unità, conseguono dirette e motivate ipotesi sull'organizzazione tipo da adottare per le intersezioni o sulle modifiche da adottare nello schema di circolazione e nella classifica viaria (strade di servizio per le svolte a sinistra deviate dall'intersezione in esame, nuovi sensi unici per la deviazione dell'intero flusso di traffico confluente sull'intersezione da uno o più rami, ecc.), o sull'eventuale ampliamento delle zone di accumulo e di uscita delle carreggiate stradali intersecantisi, oppure -infine-

sull'eventuale utilizzo di soluzioni delle intersezioni a livelli sfalsati. Quest'ultime soluzioni possono essere proposte semprechè, anche in questo caso, non risulti possibile introdurre ulteriori ipotesi concrete di politica intermodale di soddisfacimento della domanda di mobilità.

Le verifiche in questione vengono in genere svolte in sede di Piani particolareggiati ed assumono significato tanto più concreto quanto più i traffici previsti si avvicinino alla realtà.

Ciò significa che esse andranno ripetute in sede di gestione del PUT e, comunque, subito dopo l'instaurazione di nuovi sensi unici od altri provvedimenti che abbiano a modificare sostanzialmente la distribuzione dei flussi di traffico sulla rete stradale.

4 - INDAGINI E RILEVAZIONI

Da quanto esposto deriva che i dati, occorrenti per una corretta impostazione di un PUT e per la successiva verifica degli interventi realizzati, possono essere fondamentalmente suddivisi in due insiemi, dei quali l'uno riguarda la descrizione della mobilità (domanda di trasporto) e l'altro la descrizione delle caratteristiche della rete esistente (offerta di trasporto). Sia la domanda che l'offerta vanno compiutamente esaminate in termini di movimento e sosta, almeno con riferimento alle principali componenti di traffico (cfr. pgf. 3.2.1 delle direttive).

Tali dati non esauriscono comunque l'intera base conoscitiva necessaria per la redazione del PUT secondo quanto messo in evidenza nel successivo paragrafo 4.3 .

Per tutti i tipi di rilevazioni su strada si dovrà accertare che durante il loro svolgimento non vi siano turbative del traffico dovute a situazioni spazio-temporali contingenti che renderebbero i risultati privi di significato. E' opportuno, quindi, che le indagini ed i rilievi vengano generalmente eseguiti nei giorni feriali dal lunedì al venerdì e durante i normali periodi di attività lavorativa e scolastica (salvo che non si intenda studiare situazioni di punta specifiche, quali quelle connesse ad attività turistiche, ricreative, ecc., che coinvolgono direttamente i giorni festivi ed i periodi di ferie).

4.1 - LA DOMANDA DI TRASPORTO

4.1.1 - Mobilità

La domanda di mobilità urbana stradale, afferente ai diversi modi di trasporto (collettivo ed individuale, motorizzati e non motorizzati, ecc.), puo essere rapidamente descritta in termini di "flussi veicolari" su significative sezioni della rete, nel periodo temporale di riferimento, quando con il PUT non si intenda modificare in modo sostanziale l'attuale configurazione dei percorsi e di uso dei diversi mezzi di trasporto.

In questo contesto, per variazione sostanziale della configurazione del traffico non si intende tanto quella conseguente -ad esempio- allo sdoppiamento dei sensi di marcia di alcune direttrici stradali o all'introduzione di taluni divieti di svolta, quanto quella conseguente -ad esempio- all'operazione di riassetto completo della circolazione su vaste aree urbane, con -in particolare-

deviazione dei relativi traffici di attraversamento e variazioni significative della ripartizione modale degli spostamenti tra mezzi collettivi e mezzi individuali (per effetto -ad esempio- della tariffazione della sosta su strada, od altro).
Nel caso, quindi, di sostanziale invarianza della configurazione del traffico, si procederà al rilievo dei flussi veicolari (e/o di persone) sui tronchi principali della rete stradale, pervenendo così alla descrizione del suo assetto attuale.
Tale modo di procedere risulta giustificabile anche in presenza di prevista variazione sostanziale della configurazione del traffico, nel caso -però- di ambiti territoriali di modeste dimensioni per i quali esistono limitatissime alternative di percorsi stradali, o comunque in situazioni di flussi veicolari da deviare di non rilevante entità rispetto alle capacità di trasporto disponibili.
Per la rilevazione dei flussi di traffico si può ricorrere all'uso di tecniche campionarie, tenendo conto della peculiarità che la situazione in studio presenta, sia dal punto di vista della composizione dei flussi (definizione delle componenti di traffico da rilevare), sia della loro entità in relazione ai diversi periodi di punta del giorno (almeno nel primo mattino e nel tardo pomeriggio con periodi di rilevamento anche sub-orari) e dell'anno (definizione degli eventuali periodi stagionali) .
Nel caso, invece, in cui si ritenga di dover intervenire con una diversa configurazione del traffico, a raggio molto vasto e di consistente entità (nei significati precitati), sarà necessario conoscere la domanda di mobilità in termini di matrice origine/destinazione (matrice O/D) degli spostamenti veicolari (e/o di persone) totalmente o parzialmente interni all'area urbana. In altri termini si tratta di conoscere l'intensità delle singole linee di desiderio (l.d.d. - singoli elementi della matrice O/D citata), venendo così a disporre di una informazione più completa e totalmente indipendente dalla distribuzione attuale del traffico sulla rete e adatta, quindi, ad individuare configurazioni alternative di traffico tra cui scegliere la migliore. A prescindere -infatti- dal periodo temporale di riferimento e dal modo di trasporto utilizzato, l'informazione "flusso di traffico" risulta definita attraverso l'indicazione della sola sezione di rilevamento, mentre la "linea di desiderio" rimane descritta dalla coppia di indicazioni relative all'origine ed alla destinazione dello spostamento e, quindi, indipendentemente dal percorso seguito.
Elemento di particolare attenzione nella descrizione della mobilità attraverso la matrice O/D è la partizione in zone dell'area di studio, in quanto a partizioni diverse competono matrici diverse, capaci di esaltare, o addirittura celare, i fenomeni circolatori che si intendono studiare. Infatti, con suddivisioni del

territorio in zone eccessivamente ampie si ha l'esaltazione della mobilità "intrazonale" che, per altro, non è poi possibile descrivere sulla rete. La dimensione delle zone dovrà pertanto essere congruente, in particolare, con la lunghezza degli spostamenti che non è necessario considerare per l'elaborazione del PUT (con riferimento -ad esempio- a percorsi pedonali massimi accettabili dell'ordine di 300 m, per il raggiungimento sia delle fermate del trasporto collettivo, sia delle aree di parcheggio dei veicoli individuali).

Riguardo alle matrici O/D si evidenzia che, per quanto attiene alla mobilità sistematica (mobilità per motivi di studio e di lavoro), l'ISTAT -nell'ambito del censimento generale della popolazione- rileva le informazioni necessarie alla successiva ricostruzione della matrice O/D a livello comunale ed intercomunale, utilizzando come suddivisione di base del territorio le zone censuarie. L'ampiezza di quest'ultime zone risulta adatta agli scopi del PUT (in genere, attraverso operazioni di accorpamento delle zone medesime) ed relativi dati possono essere utilizzati purchè -preventivamente- la codifica delle informazioni in questione venga specificatamente ad interessare anche la zona di destinazione urbana degli spostamenti.

Nel caso di utilizzazione di matrici O/D non derivanti da indagini specifiche (interviste a domicilio, su strada, ecc.), occorre che la loro ricostruzione sia eseguita attraverso sistemi di taratura dei dati che si avvalgano di approfonditi rilievi dei flussi di traffico su strada, di modo che il PUT possa -comunque- essere redatto con una base conoscitiva della domanda di trasporto sufficientemente attendibile e significativa.

4.1.2 - Sosta veicolare

Tra le indagini necessarie a descrivere la domanda di trasporto è da comprendere -specificatamente- quella inerente alla domanda di sosta delle autovetture, quanto meno per la quota parte attualmente effettuata su strada e su aree aperte al pubblico.

E', in particolare, necessario descrivere tale domanda sia in termini quantitativi (numero autovetture in sosta per particolari periodi di tempo, rotazioni giornaliere di sosta per specifiche aree, ecc.), che qualitativi (residenti, addetti, visitatori, ecc.), adottando di volta in volta metodi di indagine specifici, campionari o riferiti all'universo. A tali scopi vengono in

genere effettuate rilevazioni di presenza di sosta a metà mattino, a metà pomeriggio e di notte.
Ove specificatamente richiesto da parte delle amministrazioni comunali, devono inoltre, essere svolte indagini su componenti veicolari particolari, quali i veicoli merci, gli autobus turistici, i velocipedi, ecc.

4.2 - OFFERTA DI TRASPORTO

4.2.1 - Inventario della rete

Anche al fine di avviare le necessarie operazioni del catasto stradale (articolo 13, comma 6, del nuovo Cds), la rete stradale va indagata al fine di predisporre elaborati (tabulari e/o grafici), che per ciascun suo tronco viario indichino -in genere- almeno:

- la caratterizzazione urbanistica (residenziale, commerciale, industriale, ecc.);
- l'organizzazione e le principali caratteristiche geometriche della sede stradale (larghezza della carreggiata e dei marciapiedi, spartitraffico, ecc.);
- i sensi di circolazione, i divieti di svolta e le categorie veicolari ammesse (attuale schema di circolazione);
- la presenza di linee di trasporto collettivo (servizi urbani ed extraurbani) e di relativi impianti fissi in sede propria (linee filoviarie e tranviarie);
- l'esistenza di impedimenti fisici notevolmente condizionanti il deflusso veicolare (curve eccezionali, strettoie, ecc.) e di fattori coadiuvanti l'inquinamento atmosferico ed acustico (edifici latistanti di notevole altezza, ecc.);
- la tipologia della capacità legale di sosta e dei divieti di sosta, oltre che su strada anche su aree aperte al pubblico;
- la disponibilità di aree, fuori dalla sedi stradali, eventualmente utilizzabili per la sosta dei veicoli (anche di proprietà privata).

4.2.2 - Mobilità

L'offerta di trasporto è in genere caratterizzata dal numero di persone e/o quantità di merci che possono transitare su ciascun elemento della rete (nel periodo temporale di riferimento) e dalle relative condizioni di transito, tra cui viene esaminata in particolare la velocità.

Nel caso della rete stradale, la presenza di traffico comporta il mutuo condizionamento tra i diversi veicoli e tra i vari tipi di utenti, specialmente sulle intersezioni; da ciò deriva che la velocità di esercizio della singola strada, compreso l'attraversamento delle intersezioni, dipende dal numero degli utenti che vi transitano (flusso. -in genere- espresso in autovetture equivalenti/ora, attraverso l'uso di adeguati coefficienti di omogeneizzazione delle diverse categorie di veicoli rispetto alle condizioni di movimento in esame). L'offerta di mobilità di ciascun elemento della rete stradale è, pertanto, descritta tramite un'opportuna funzione denominata "curva di deflusso".

Detta curva, in funzione delle caratteristiche geometriche, ambientali e di traffico di una strada, fornisce per ciascun tronco stradale omogeneo l'andamento della velocità della corrente veicolare in funzione del flusso di traffico. In altri termini la curva di deflusso fornisce per ciascun livello di servizio (velocità) la relativa capacità (o portata) del tronco stradale.

Se nelle analisi (cfr. pgf. 3.1), il processo di assegnazione del traffico è eseguito a partire dalla conoscenza dei soli flussi di traffico, è sufficiente che l'offerta di mobilità della rete stradale sia descritta dalla capacità di ciascun tronco, ad un prefissato livello di servizio.

Ciò risulta valido anche nel caso che si adottino modelli di assegnazione del traffico con criterio di individuazione dei percorsi del tipo "tutto o niente" sulla base della minimizzazione delle distanze o dei tempi di percorrenza (con velocità prefissate).

Se, invece, si fa uso di un modello di assegnazione delle linee di desiderio alla rete stradale di tipo più complesso (con minimizzazione dei tempi di percorrenza o dei costi di trasporto -variabili in rapporto ai flussi veicolari-, od altro), l'offerta deve essere descritta tramite la curva di deflusso associata a ciascun tronco stradale.

In particolare, si tenga presente che i modelli di assegnazione con minimizzazione dei tempi di percorrenza, specificamente adatti per il confronto di utilità tra schemi di circolazione alternativi, ben si prestano nell'ambito del PUT anche a tener conto degli effetti del consumo di carburante e dell'inquinamento atmosferico, poiché la minimizzazione degli anzidetti tempi si identifica con la massimizzazione delle velocità di percorrenza e quest'ultima,a sua volta, si identifica con la minimizzazione dei consumi di carburante e dell'inquinamento atmosferico.

In ogni caso, con i modelli di assegnazione la rappresentazione delle reti viene effettuata tramite un grafo, che rimane descritto da un insieme di nodi, i quali identificano i centri di origine e di destinazione degli spostamenti (nodi centroidi) e/o le intersezioni tra le strade (nodi di scambio), e da un insieme di archi, i quali individuano le strade che si intendono descrivere (rete viaria principale sottoposta ad analisi).
Diversa è la situazione per le linee di trasporto pubblico collettivo in sede propria, per le quali la velocità di esercizio non subisce sostanziali condizionamenti (a parte quelli delle intersezioni) dall'entità dell'utenza (passeggeri). In questo caso l'offerta di trasporto è definita a priori e coincide generalmente con il servizio effettuato; il corrispondente parametro di misura (dipendente dal numero e tipo dei mezzi, frequenza, velocità commerciale, ecc.) è direttamente rappresentato dal numero di "posti x km/ora" offerti.

4.2.3 - Sosta veicolare

L'offerta di sosta è ottenuta quantificando la disponibilità dei posti-sosta (convenzionalmente posti-autovettura) consentiti dalle disposizioni vigenti (posti legali), sia su strada che su aree aperte al pubblico (cfr. pgf. 4.2.1).
Per lo svolgimento dell'analisi relativa allo sgombero della sosta dalla rete principale è necessario disporre di dati sufficientemente disaggregati; pertanto, le specifiche indagini devono essere svolte tronco per tronco stradale e/o per ambiti territoriali opportunamente ristretti.
E' inoltre opportuno che i rilievi interessino anche i divieti di sosta, con -possibilmente- le relative motivazioni.
E', infine, necessario provvedere all'inventario delle aree (con le loro dimensioni) in cui sia possibile le realizzazione di parcheggi a raso, anche se attualmente non aperte al pubblico ed in special modo qualora siano di proprietà pubblica.

4.3 - ALTRE INDAGINI PARTICOLARI

4.3.1 - Rilievo dei flussi alle intersezioni

Esso è costituito dal rilievo delle correnti veicolari distinte per categoria di veicoli e per tipo di manovra effettuata.

Questo tipo di indagine va eseguita per fornire i dati necessari alla progettazione di una razionale organizzazione della circolazione sulle intersezioni.

Pertanto, nel caso in cui il PUT si elabori sulla base della conoscenza dei flussi di traffico, il rilievo si esegue -in genere- prima del progetto degli interventi e, dal momento che esso viene esteso alle intersezioni della prevista viabilità principale, può praticamente sostituire il rilievo dei flussi sulle sezioni stradali di cui al paragrafo 4.1.1 (salvo problemi connessi a situazioni di congestione delle intersezioni, che richiedono l'esecuzione delle rilevazioni "a monte" delle code veicolari).

Viceversa nel caso in cui il PUT si elabori sulla base della conoscenza della matrice O/D degli spostamenti, l'indagine in questione conviene -in genere- che sia eseguita dopo la realizzazione degli interventi di variazione dello schema di circolazione, sia per consentire i successivi affinamenti del Piano, sia per adeguarlo alle eventuali modifiche di comportamento degli utenti, non previste dal modello di assegnazione del traffico.

4.3.2 - Indagini sul trasporto pubblico collettivo

Il trasporto pubblico collettivo può essere gestito da diversi soggetti pubblici e privati; le relative indagini devono pertanto essere svolte contemporaneamente su tutte le linee, distinguendo i dati relativi a singola azienda o società di gestione.

Esse riguardano, in particolare, i percorsi delle linee, l'ubicazione delle fermate, le frequenze e le velocità operative e commerciali dei mezzi e, possibilmente, il numero di passeggeri saliti e discesi alle principali fermate urbane.

Dette informazioni, opportunamente elaborate, consentono di individuare -in particolare- i tronchi stradali dove è maggiormente necessario intervenire per la fluidificazione del servizio pubblico, nonchè risultano necessarie per il dimensionamento e l'attrezzatura delle aree di fermata.

4.3.3 - Indagini sugli incidenti

Al fine di ridurre il numero e la gravità degli incidenti, è opportuno effettuare specifiche indagini sui medesimi e successive analisi per accertarne le cause tecniche, sulla base di riepiloghi annuali dei dati (possibilmente su base

quinquennale), opportunamente localizzati su planimetrie (mappe dei punti neri).

Ciò consente di studiare ed adottare i provvedimenti necessari, in tutti i casi in cui gli incidenti siano dovuti, prevalentemente, all'inadeguatezza delle infrastrutture stradali o della organizzazione del traffico.

Qualora invece gli incidenti risultino dovuti essenzialmente al comportamento degli utenti, le relative analisi possono fornire indicazioni sull'opportunità di promuovere specifiche campagne informative di sicurezza, specialmente correlando i relativi dati con quelli delle contravvenzioni accertate.

4.3.4 - Indagini di controllo

Questo tipo di indagini, che rappresentano il cosiddetto monitoraggio del traffico (cfr. pgf. 5.5 delle direttive), è richiesto:

- per valutare lo stato di esercizio della rete;
- per la taratura di eventuali modelli di assegnazione del traffico;
- per quantificare l'efficacia degli interventi adottati mediante l'uso di parametri prefissati, rappresentativi della situazione ottenuta;
- per consentire, eventuali, ulteriori affinamenti progettuali (piano processo).

Tra i parametri da rilevare (flussi veicolari, velocità di percorrenza, presenze di sosta, carico di passeggeri sul servizio di trasporto pubblico ed incidenti) assume particolare significato la velocità commerciale, rilevata "prima-dopo" la realizzazione degli interventi lungo prestabiliti itinerari stradali, scelti in maniera da rappresentare significatamente anche la velocità media sull'intera rete stradale.

5 - ATTIVITA' DELL'UFFICIO TECNICO DEL TRAFFICO

Per il perseguimento degli obiettivi indicati al capitolo 2 delle direttive, l'Ufficio tecnico del traffico (o -abbreviatamente- Ufficio traffico, contraddistinto con la sigla UTT), deve svolgere una serie di attività che risultano riepilogate nell'organigramma appresso esposto, il quale è stato elaborato -per quanto attiene la suddivisione dell'ufficio in più sezioni (o "funzioni")- con riferimento a città dell'ordine di 300.000 abitanti.

Per città di dimensioni maggiori o inferiori dovranno, naturalmente, essere apportate le modifiche rispettivamente necessarie in ampliamento o in semplificazione, identificando -quindi- le "sezioni" come specifiche "funzioni".

Ad esempio, per le aree urbane di maggiori dimensioni la 2^ e la 3^ sezione vanno articolate per singoli nuclei di progettazione (di settore e/o di ambito territoriale); viceversa, per i centri abitati di piu modeste dimensioni, puo prevedersi l'esistenza anche di una sola sezione (costituente l'intero ufficio), ferma restando comunque la necessità che vengano svolte tutte le attività esposte nell'organigramma (al livello consono con le rispettive dimensioni della problematica).

Altresì importante è il tener presente che l'organigramma in questione non fa tanto riferimento alla fase di redazione del PUT o della sua rielaborazione integrale, quanto alla sua gestione continua nel tempo, con le sue necessarie verifiche ed aggiornamenti. Infatti, la fase di redazione del PUT rappresenta un periodo di particolare impegno progettuale, che puo essere affrontato anche con la collaborazione di tecnici specialisti esterni all'amministrazione comunale, mentre altrettanto non può essere efficientemente fatto per quanto attiene la sua attuazione, il controllo di utilità degli interventi e le loro eventuali modifiche.

ORGANIGRAMMA DELL' ATTIVITA' DELL'UFFICIO TECNICO DEL TRAFFICO (per comuni dell'ordine di 300 000 abitanti)

ASSESSORE AL TRAFFICO ED AI TRASPORTI PUBBLICI (o ASSESSORE ALLA MOBILITA')

INGEGNERE DEL TRAFFICO - DIRIGENTE DELL'UFFICIO

INGEGNERI DEL TRAFFICO - DIRIGENTI DI SEZIONE TECNICA

SEZIONE INDAGINI STATISTICHE E PROGRAMMI
- statistiche sul traffico
- statistiche di incidenti e contravvenzioni
- indagini origine - destinazione
- catasto degli spazi pubblici stradali
- servizi e frequentazione dei mezzi pubblici collettivi
- monitoraggio del traffico
- banca-dati e modelli
- analisi "prima e dopo"
- analisi economico-finanziarie
- ricerche operative varie
- previsioni e programmi di intervento
- rapporti con organismi per l'inquinamento ambientale
- aggiornamento del PUT

SEZIONE CONTROLLO E SEGNALETICA
- segnaletica orizzontale
- segnaletica verticale e complementare
- segnali luminosi
- segnali a messaggio variabile
- sistemi di parcheggio
- nuovi sistemi tecnologici
- segnaletica di fermata e capolinea mezzi pubblici
- catasto della segnaletica orizzontale e verticale
- catasto della regolazione semaforica
- rapporti con vigilanza urbana
- pronto intervento
- banca-progetti di regolazione del traffico

SEZIONE SISTEMAZIONI INFRASTRUTTURALI
- marciapiedi e spartitraffico
- aree di fermata e capolinea dei mezzi pubblici
- intersezioni canalizzate
- aree di sosta (ev. multipiano)
- sistemazione di accessi e viabilità di servizio
- supervisione dei progetti di nuove linee di trasp. collettivo
- supervisione dei progetti di nuove arterie e svincoli
- esame progetti urbanistici interessanti la mobilità
- arredo urbano
- rapporti con gli uffici verde, illuminazione, pubblicità stradale e difesa beni ambientali
- banca-progetti di infrastrutture e di arredo

DIRIGENTE SEGRETERIA

SEZIONE SEGRETERIA E RELAZIONI PUBBLICHE
- protocollo ed archivio della corrispondenza
- rapporti con altri uffici pubbl., aziende trasporti, F.S., A.N.A.S ed Ispettorato generale
- campagne informative per il conseguimento del pubblico consenso sul PUT
- conferenze stampa per singoli interventi di attuazione del PUT
- documentazioni sul traffico (studi e planimetrie)
- "sportello pubblico" per informazioni ed osservazioni
- campagne preventive di educazione e sicurezza stradale

DIRIGENTE AMMINISTRATIVO

SEZIONE GIURIDICO AMMINISTRATIVA
- protocollo ed archivio delle ordinanze
- pareri giuridici e relativi rapporti con altri uffici pubbl.
- licenze taxi e permessi di circolazione
- concessioni trasporto pubblico ed aree di parcheggio
- concessioni occupazioni stradali e passi carrabili
- tariffazione sosta ed accesso
- controllo pubblicità ed insegne stradali
- bilancio e gestione fondi e personale dell'Ufficio
- corsi qualificazione personale
- insegnamento scolastico e parchi-scuola del traffico

5.1 - ORGANIZZAZIONE GENERALE E QUALIFICAZIONE DEL PERSONALE

L'attività dell'Ufficio traffico è coordinata dal suo dirigente, che può dipendere o direttamente dall'assessore al traffico ed ai trasporti pubblici (o assessore alla mobilità), ove l'assessorato sia istituito in forma autonoma (caso più frequente, indicato nell'organigramma), oppure da altro assessorato più complesso, meglio se comprendente le competenze della vigilanza urbana e della viabilità ed opere di urbanizzazione primaria. (cfr. cap. 6 delle direttive).

In quest'ultimo caso l'Ufficio traffico, dovrà comunque disporre -come detto- di autonomia funzionale, separata da quella degli altri uffici facente parte dello stesso assessorato.

Dal dirigente dell'ufficio dipendono le seguenti cinque sezioni:

1^ - indagini, statistiche e programmi,

2^ - controllo e segnaletica,

3^ - sistemazioni infrastrutturali,

4^ - segreteria e relazioni pubbliche,

5^ - giuridico-amministrativa.

Il dirigente dell'ufficio ed i dirigenti delle prime tre sezioni anzidette (sezioni tecniche), e necessario che posseggano titoli accademici coerenti alle funzioni da svolgere, tra cui -almeno- la laurea in ingegneria civile trasporti; titoli preferenziali risultano -poi- essere l'esperienza in pianificazione del traffico e dei trasporti e la partecipazione a corsi di specializzazione post laurea in materia di pianificazione anzidetta ed in materie ad essa attinenti (programmi di formazione permanente, dottorati di ricerca, ecc.). Tale esperienza e/o specializzazione dovrebbe poterli rendere esenti dalle eventuali regole di rotazione del personale all'interno dell'amministrazione. Per gli altri due dirigenti di sezione possono valere le regole già in vigore presso le singole amministrazioni comunali, tenuta comunque presente l'opportunità di possedere esperienza nel settore delle pubbliche relazioni per la 4^ sezione ed esperienza giuridico-amministrativa nel settore del traffico e dei trasporti per la 5^ sezione. Oltre ai dirigenti di sezione, l'Ufficio traffico dovrebbe poter disporre di altro personale laureato, con riferimento particolare anche all'esperienza nei settori della statistica, economia, urbanistica, arredo urbano, ambiente ed informatica.

Tenuto conto delle necessità e dei diversi livelli del personale, l'Ufficio traffico dovrebbe poter contare (sempre con riferimento a città dell'ordine di 300.000 abitanti) su una forza lavoro complessivamente pari a 20-30 unità (compresi i

dirigenti, ma escluso il personale per l'esecuzione delle indagini su strada e per l'apposizione della segnaletica), di cui oltre la metà concentrate sulla 2^ e 3^ sezione, le quali devono in particolare disporre di tecnici coadiutori (geometri, periti o altri diplomati specializzati) che integrino opportunamente il corpo degli ingegneri specializzati in pianificazione del traffico e dei trasporti.

In generale, poi, l'ufficio deve essere dotato delle attrezzature tecniche necessarie allo svolgimento efficiente e tempestivo della propria attività, con riferimento particolare alla gestione dei propri archivi (banca-dati e modelli sul traffico, catasto delle strade, della segnaletica e della regolazione semaforica, banca-progetti di regolazione della circolazione stradale, di infrastrutture dei trasporti e di arredo urbano, nonchè -ovviamente- archivi della corrispondenza e delle ordinanze), avvalendosi -per quanto possibile- delle più moderne attrezzature tecnologiche del settore (personal computer, stampanti grafiche, ecc.).

In particolare, attraverso le conoscenze delle caratteristiche fisiche delle strade e delle relative pertinenze ed arredi, nonchè del traffico veicolare e pedonale che su di esse si svolge, il catasto stradale in ambito urbano è uno strumento che consente la programmazione della manutenzione e dello sviluppo viario, nonchè della gestione del traffico, e -più in generale- la stessa programmazione urbanistica.

Pertanto, detto catasto costituisce essenziale strumento di supporto specialmente per:

a) l'attività di coordinamento e integrazione tra PUT, pianificazione urbanistica e programmazione degli interventi (recependo indicazioni e fornendo elementi per le scelte operative);

b) il monitoraggio del traffico (1^ sezione dell'UTT);

c) l'elaborazione delle analisi "prima-dopo" (1^ sezione dell'UTT);

d) la manutenzione e l'aggiornamento della segnaletica (2^ sezione dell'UTT);

e) l'individuazione delle sistemazioni infrastrutturali più urgenti e comunicazione di tali esigenze ai diversi uffici competenti (3^ sezione dell'UTT).

Successivamente, per tener conto anche delle informazioni relative alle aree di sosta, il catasto in questione assume la denominazione -più generale- di "catasto degli spazi pubblici stradali".

5.2 - ATTIVITA' DELLE SINGOLE SEZIONI

Sempre con riferimento all'organigramma esposto, qui di seguito vengono indicati alcuni aspetti peculiari dell'attività che deve essere svolta dalle singole cinque "sezioni" secondo cui si articola l'Ufficio traffico, identificabili -come detto per le città di minori dimensioni- più propriamente in cinque "funzioni".

La **1^ sezione - "Indagini, statistiche e programmi"** trova la sua motivazione di esistere nella considerazione che per poter individuare le più adatte soluzioni alla congestione del traffico occorre preliminarmente conoscere i diversi aspetti del problema, in forma approfondita di dati attuali e previsionali (quest'ultimi in rapporto alle diverse politiche di intervento adottabili). I dati cui si fa riferimento sono quelli relativi alle statistiche di traffico (a partire dalla popolazione, parco circolante privato -persone e merci-, passeggeri dei mezzi pubblici, ecc.); alle statistiche degli incidenti stradali correlati a quelli delle contravvenzioni (relative mappe dei punti neri); alle indagini sulla origine e destinazione degli spostamenti (dati raccolti dal censimento decennale della popolazione e/o da specifiche indagini particolari); al catasto degli spazi pubblici stradali (con le relative caratteristiche toponomastiche e geometriche, di cui si è detto, correlate all'entità dei rispettivi flussi veicolari in transito ed alle presenze di sosta); ai servizi ed alla frequentazione dei mezzi collettivi pubblici (delle aziende locali e delle F.S.); ed, infine, al monitoraggio continuo del traffico (con particolare riferimento almeno ai dati dei flussi veicolari, delle loro velocità di percorrenza, delle presenze di sosta dei passeggeri dei mezzi pubblici e degli incidenti stradali - cfr. pgf. 5.5 delle direttive). I dati in questione possono essere ottenuti direttamente dalla bibliografia ufficiale ed attraverso rilievi, indagini ed inchieste condotte secondo opportuni metodi statistici, oppure richiedendoli agli altri uffici od enti rilevatori che già si occupano di rilevamenti statistici in genere.

Queste notizie, continuamente aggiornate ed archiviate nella propria "banca-dati e modelli", consentono in particolare di svolgere le indispensabili "analisi prima e dopo gli interventi", le "analisi economico-finanziarie" (ad esempio, quelle relative alla tariffazione della sosta) e tutte le altre "varie ricerche operative" necessarie a mettere a punto le "previsioni ed i programmi di intervento" necessari all'aggiornamento biennale del PUT (in collaborazione con le altre due sezioni tecniche dell'Ufficio traffico).

E' fondamentale, inoltre, che questa sezione curi anche i "rapporti con gli organismi di controllo dell'inquinamento atmosferico ed acustico", per affrontare le eventuali rispettive situazioni di emergenza (cfr. pgf. 5.6 delle direttive) e per prevenirle sulla base dei dati del monitoraggio del traffico e del monitoraggio ambientale.

La **2^ sezione - "Controllo e segnaletica"** cura l'attuazione del PUT e dei suoi aggiornamenti per quanto attiene -in particolare- il controllo del traffico ed i piani di segnalamento nonché l'installazione, la gestione e la manutenzione della segnaletica stradale e delle attrezzature tecnologiche su strada, nel rispetto dei criteri di idoneità di cui al paragrafo 2.5.

La relativa attività concerne, in dettaglio, il corretto tracciamento della "segnaletica orizzontale" (comprese isole spartitraffico in vernice, stalli e piazzole di sosta, anche per i veicoli merci) e l'adeguata apposizione (compresa la risoluzione dei possibili problemi di interferenza tra segnali) della "segnaletica verticale" (con particolare attenzione a quella di indicazione) e "complementare" (delineatori stradali, toponomastica, ecc.), dei "segnali luminosi" (a luce fissa o variabile), dei "segnali a messaggio variabile", dei parcometri od altri "sistemi per la regolazione della sosta", dei "nuovi sistemi tecnologici" (con riferimento all'uso di tessere elettroniche prepagate per la sosta o per l'accesso in determinate aree), della "segnaletica di informazione alle fermate e capilinea dei mezzi pubblici" (taxi compresi), ecc.

Ciò comporta, altresì, la disponibilità e l'aggiornamento continuo del "catasto della segnaletica orizzontale e verticale" (in correlazione al catasto stradale della 1^ sezione) e del "catasto della regolazione semaforica" (compresi i relativi schemi di fasatura, di temporizzazione, di coordinamento, ecc.).

E' anche essenziale che questa 2^ sezione svolga una continua e capillare azione di rapporti con la vigilanza urbana, affinchè quest'ultima esplichi nella migliore forma possibile la propria attività di controllo del traffico, sia per le nuove sistemazioni circolatorie sia per quelle già in atto. E' del pari opportuno che il corpo di vigilanza urbana collabori, specialmente con questa sezione dell'Ufficio traffico, fornendo tutti quei suggerimenti di natura pratica che l'insostituibile esperienza diretta su strada è capace di sviluppare.

Notevolmente importante è, infine, l'attività di "pronto intervento" che la sezione deve svolgere per situazioni particolari (lavori stradali, manifestazioni straordinarie, ecc.), con il tempestivo approntamento di progetti per deviazioni del traffico, adeguati restringimenti delle sedi stradali, uso di semafori mobili

per sensi unici alternati e rispettiva segnaletica di lavori in corso. La tempestività di redazione dei progetti è naturalmente connessa anche alla facile accessibilità alla "banca-progetti di regolazione del traffico", gestita da questa 2^ sezione.

La **3^ sezione - "Sistemazioni infrastrutturali"** cura l'attuazione del PUT e dei suoi aggiornamenti per quanto attiene -in particolare- le modifiche (ancorchè modeste, ma indispensabili) delle sedi stradali e delle aree per la sosta, nonchè -almeno- l'impostazione e la verifica finale dei progetti di nuove opere infrastrutturali del Piano dei trasporti e degli strumenti urbanistici generali ed attuativi.

Le modifiche delle sedi ed aree stradali, con riferimento agli interventi propri del PUT, riguardano in genere i nuovi "marciapiedi, passaggi pedonali, piste ciclabili e vari spartitraffico materializzati" (comprese le isole salvagente), gli "apprestamenti per le fermate ed i capilinea dei mezzi pubblici" ed i relativi interscambi di passeggeri, le "intersezioni canalizzate" (comprese le isole spartitraffico, le rotatorie e le eventuali attrezzature a livelli sfalsati) -con risoluzione degli essenziali problemi di visibilità-, le sistemazioni delle "aree di sosta" su strada (con opportuna modellatura dei marciapiedi) e fuori delle sedi stradali (con eventuali impianti multipiano), di tipo sostitutivo o di scambio ed anche a servizio di autobus turistici e di veicoli merci, nonchè le sistemazioni di "accessi" (passi carrabili) e della "viabilità di servizio" (anche con adeguati varchi degli spartitraffico).

L'impostazione e la verifica finale di nuove opere infrastrutturali di trasporto riguardano la supervisione dei progetti sia di nuove "linee ed attestamenti di trasporto pubblico collettivo" (su gomma, su ferro, ecc.), sia di "nuove arterie e svincoli stradali" (veicolari, pedonali e ciclabili), progetti questi che -in linea di massima- dovranno essere tutti impostati dalla 3^ sezione dell'Ufficio traffico. Se detti progetti verranno poi redatti esecutivamente da altri uffici, essi dovranno essere riesaminati ed approvati per il parere finale dalla sezione in questione.

Parimenti, per quanto riguarda i "progetti urbanistici" più consistenti (anche a livello di relativi piani particolareggiati ed attuativi), che coinvolgono i problemi di mobilità dei cittadini (compresi i parcheggi pertinenziali), è necessario un'intervento informativo e consultivo della 3^ sezione dell'Ufficio traffico, che possa concretarsi, se non proprio in un parere vincolante sulle concessioni edilizie, almeno mediante un efficiente e reale coordinamento delle competenze tra gli uffici coinvolti, su un piano di loro stretta

collaborazione (conferenze dei servizi). In generale, all'atto realizzativo di ogni opera infrastrutturale dei trasporti, un rappresentante di questa sezione dell'Ufficio traffico dovrà affiancare la direzione dei lavori, per garantire che taluni particolari, definiti solo durante i lavori, non siano realizzati in modo da danneggiare la funzionalità delle opere sotto il profilo della fluidità e sicurezza della mobilità pedonale e veicolare.

Un ultimo fondamentale settore di attività di questa 3^ sezione riguarda i progetti di "arredo urbano", specialmente con riferimento alla organizzazione ambientale delle aree pedonali (a partire dalla rimodellatura delle pavimentazioni), ma anche con riferimento all'attrezzatura dei diversi tipi di strade, in modo che la loro categoria funzionale (cfr. pgf. 3.1.1 delle direttive) e, quindi, i comportamenti da tenere possano essere immediatamente compresi dall'utenza in transito (motorizzata, pedonale e ciclistica). Divengono in questo senso essenziali i "rapporti di collaborazione con altri uffici", eventualmente non comunali, relativi alle competenze sull'illuminazione stradale, sulle insegne e pubblicità stradale, sul verde stradale e sulla difesa dei beni ambientali.

Anche in questo caso la funzionalità della sezione è strettamente connessa alla facile accessibilità alla propria "banca-progetti di infrastrutture di trasporto e di arredo stradale".

Oltre alle "attività tradizionali di segreteria", comprendenti il protocollo e l'archivio della corrispondenza, nonchè i rapporti sia con altri uffici comunali precedentemente non menzionati (ma, anche a livello provinciale e regionale), sia con le aziende di trasporto pubblico coinvolte, con le Ferrovie dello Stato, con l'A.N.A.S. ed, in particolare, con la Direzione generale della viabilità e mobilità urbana ed extraurbana ed altri uffici ministeriali, la **4^ sezione - "Segreteria e relazioni pubbliche"** cura specialmente le attività connesse all'informazione pubblica nel settore del traffico.

In tal senso questa 4^ sezione deve essere particolarmente bene organizzata per quanto riguarda le pubbliche relazioni, dovendo assumersi il ruolo di coordinamento tra le iniziative degli altri servizi comunali che hanno attinenza con la mobilità e dovendo direttamente venire a contatto sia con numerosi organismi tecnici e sociali della città, sia con molte categorie di utenti che si considerano danneggiate dai provvedimenti restrittivi di regolamentazione della circolazione stradale. Conseguentemente, dalla 4^ sezione dell'Ufficio traffico dovranno essere organizzate "adeguate campagne informative per il conseguimento del pubblico consenso sul PUT" e -pertanto- focalizzate, non

solo sulla diffusa conoscenza degli interventi generali del Piano, ma anche sulle finalità e motivazioni che hanno determinato la loro scelta. Infatti, solo la diffusa e convinta conoscenza da parte di chi lo deve utilizzare, cioè di tutta la popolazione, può garantire al PUT il completo successo nella sua attuazione. Rientrano nella stessa logica anche le successive "conferenze stampa per le varie fasi attuative del Piano", con i relativi comunicati corredati di idonee planimetrie illustranti i singoli nuovi interventi. Questo tipo di attività presuppone, quindi, l'esistenza di addetti specifici alla preparazione di "documentazioni sul traffico urbano" (pubblicazione di studi e planimetrie della città, con percorsi delle linee di trasporto pubblico e relativi orari e tariffe, schemi generali e particolari di circolazione veicolare, ubicazione delle aree di parcheggio e relative tariffe, ambienti pedonalizzati, ecc.), da distribuire direttamente anche presso uno "sportello al pubblico", destinato sia a fornire informazioni, sia a raccogliere osservazioni da parte dei cittadini (con eventuale numero verde telefonico).

Parimenti importante, per questa 4^ sezione, è lo svolgimento di "campagne preventive di educazione e sicurezza stradale", finalizzate all'approfondita conoscenza delle norme del Cds da parte di tutta l'utenza, in modo da ottenere benefici effetti in termini sia di maggiore fluidità della mobilità veicolare, sia di minore frequenza e gravità degli incidenti stradali. Fondamentale è la selezione sistematica dei singoli argomenti da trattare nelle campagne in questione, individuando i settori di utenza e le discipline di traffico da affrontare (in collaborazione con la 1^ sezione), eventualmente in forma ripetitiva e maggiormente diffusa, nel caso in cui le corrispondenti successive "campagne repressive" svolte dal corpo di vigilanza urbana dovessero dimostrare di non aver raggiunto gli obiettivi prefissati.

Oltre alle attività tradizionali di "protocollo ed archivio delle ordinanze" e di "pareri giuridico-amministrativi" dello specifico settore e, quindi, di rapporti con gli altri analoghi uffici (comunali, provinciali, regionali e ministeriali), in modo da poter sempre operare nell'ambito della legalità, la **5^ sezione - "Giuridico-amministrativa"** viene a svolgere molte altre attività della pubblica amministrazione, connesse -in particolare- al rilascio di "licenze per i taxi" e di "permessi speciali di circolazione" (per veicoli pesanti, veicoli dei residenti in determinate zone, ecc.), al rilascio di "concessioni per la costruzione e la gestione di nuove linee di trasporto pubblico e di nuovi parcheggi" (esclusi quelli a carattere pertinenziale), alle "concessioni di occupazione del suolo pubblico" ed all'apertura di "passi carrabili", al

controllo della gestione dell'eventuale "tariffazione della sosta e dell'accesso in determinati ambienti urbani" ed al controllo dell'installazione di "sistemi pubblicitari e di insegne stradali".

Quest'ultime attività consentono -tra l'altro- di recuperare fondi che istituzionalmente, insieme ai fondi contravvenzionali ed agli specifici contributi regionali, devono confluire nei capitoli di bilancio dell'Ufficio traffico, da utilizzare per le proprie attività di rilevazione, progettazione ed intervento per il miglioramento della circolazione e sicurezza stradale. Ne consegue una consistente e strategica attività di "bilancio e gestione dei fondi" dell'ufficio medesimo.

Poichè, infine, questa 5^ sezione risulta formata prevalentemente da personale amministrativo, ad essa vengono inoltre assegnati -in genere- i compiti di organizzazione sia dei "corsi di formazione ed aggiornamento tecnico del personale" interno ed esterno all'Ufficio (compresi specialmente i vigili urbani), sia dell'insegnamento scolastico, con quest'ultimo insegnamento eventualmente coadiuvato attraverso la realizzazione di specifici "parchi-scuola sul traffico". L'espletamento di quest'ultima attività è -in ogni caso- da svolgere in stretta collaborazione con il corpo dei vigili urbani ed in coordinazione con le attività relative alle campagne informative e di educazione stradale, precedentemente esposte (cfr. 4^ sezione).

95A3537

DOMENICO CORTESANI, *direttore*

FRANCESCO NOCITA, *redattore*
ALFONSO ANDRIANI, *vice redattore*

(7651388) Roma - Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato - S.

ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO

LIBRERIE CONCESSIONARIE PRESSO LE QUALI È IN VENDITA LA GAZZETTA UFFICIALE

ABRUZZO

◇ **CHIETI**
LIBRERIA PIROLA MAGGIOLI
Via A. Herio, 21

◇ **L'AQUILA**
LIBRERIA LA LUNA
Viale Persichetti, 9/A

◇ **LANCIANO**
LITOLIBROCARTA
Via Renzetti, 8/10/12

◇ **PESCARA**
LIBRERIA COSTANTINI DIDATTICA
Corso V. Emanuele, 146
LIBRERIA DELL'UNIVERSITÀ
Via Galilei (ang. via Gramsci)

◇ **SULMONA**
LIBRERIA UFFICIO IN
Circonvallazione Occidentale, 10

BASILICATA

◇ **MATERA**
LIBRERIA MONTEMURRO
Via delle Beccherie, 69

◇ **POTENZA**
LIBRERIA PAGGI ROSA
Via Pretoria

CALABRIA

◇ **CATANZARO**
LIBRERIA NISTICÒ
Via A. Daniele, 27

◇ **COSENZA**
LIBRERIA DOMUS
Via Monte Santo, 51/53

◇ **PALMI**
LIBRERIA IL TEMPERINO
Via Roma, 31

◇ **REGGIO CALABRIA**
LIBRERIA L'UFFICIO
Via B. Buozzi, 23/A/B/C

◇ **VIBO VALENTIA**
LIBRERIA AZZURRA
Corso V. Emanuele III

CAMPANIA

◇ **ANGRI**
CARTOLIBRERIA AMATO
Via dei Goti, 4

◇ **AVELLINO**
LIBRERIA GUIDA 3
Via Vasto, 15
LIBRERIA PIROLA MAGGIOLI
Corso Europa, 19/D
CARTOLIBRERIA CESA
Via G. Nappi, 47

◇ **BENEVENTO**
LIBRERIA LA GIUDIZIARIA
Via F. Paga, 11
LIBRERIA MASONE
Viale Rettori, 71

◇ **CASERTA**
LIBRERIA GUIDA 3
Via Caduti sul Lavoro, 29/33

◇ **CAVA DEI TIRRENI**
LIBRERIA RONDINELLA
Corso Umberto I, 253

◇ **ISCHIA PORTO**
LIBRERIA GUIDA 3
Via Sogliuzzo

◇ **NAPOLI**
LIBRERIA L'ATENEO
Viale Augusto, 168/170
LIBRERIA GUIDA 1
Via Portalba, 20/23
LIBRERIA GUIDA 2
Via Merliani, 118
LIBRERIA I.B.S.
Salita del Casale, 18
LIBRERIA LEGISLATIVA MAJOLO
Via Caravita, 30
LIBRERIA TRAMA
Piazza Cavour, 75

◇ **NOCERA INFERIORE**
LIBRERIA LEGISLATIVA CRISCUOLO
Via Fava, 51

◇ **POLLA**
CARTOLIBRERIA GM
Via Crispi

◇ **SALERNO**
LIBRERIA GUIDA
Corso Garibaldi, 142

EMILIA-ROMAGNA

◇ **BOLOGNA**
LIBRERIA GIURIDICA CERUTI
Piazza Tribunali, 5/F
LIBRERIA PIROLA MAGGIOLI
Via Castiglione, 1/C
EDINFORM S.a.s.
Via Farini, 27

◇ **CARPI**
LIBRERIA BULGARELLI
Corso S. Cabassi, 15

◇ **CESENA**
LIBRERIA BETTINI
Via Vescovado, 5

◇ **FERRARA**
LIBRERIA PASELLO
Via Canonica, 16/18

◇ **FORLÌ**
LIBRERIA CAPPELLI
Via Lazzaretto, 51
LIBRERIA MODERNA
Corso A. Diaz, 12

◇ **MODENA**
LIBRERIA GOLIARDICA
Via Emilia, 210

◇ **PARMA**
LIBRERIA PIROLA PARMA
Via Farini, 34/D

◇ **PIACENZA**
NUOVA TIPOGRAFIA DEL MAINO
Via Quattro Novembre, 160

◇ **RAVENNA**
LIBRERIA RINASCITA
Via IV Novembre, 7

◇ **REGGIO EMILIA**
LIBRERIA MODERNA
Via Farini, 1/M

◇ **RIMINI**
LIBRERIA DEL PROFESSIONISTA
Via XXII Giugno, 3

FRIULI-VENEZIA GIULIA

◇ **GORIZIA**
CARTOLIBRERIA ANTONINI
Via Mazzini, 16

◇ **PORDENONE**
LIBRERIA MINERVA
Piazzale XX Settembre, 22/A

◇ **TRIESTE**
LIBRERIA EDIZIONI LINT
Via Romagna, 30
LIBRERIA TERGESTE
Piazza Borsa, 15 (gall. Tergesteo)
LIBRERIA INTERNAZIONALE ITALO SVEVO
Corso Italia, 9/F

◇ **UDINE**
LIBRERIA BENEDETTI
Via Mercatovecchio, 13
LIBRERIA TARANTOLA
Via Vittorio Veneto, 20

LAZIO

◇ **FROSINONE**
CARTOLIBRERIA LE MUSE
Via Marittima, 15

◇ **LATINA**
LIBRERIA GIURIDICA «LA FORENSE»
Viale dello Statuto, 28/30

◇ **RIETI**
LIBRERIA LA CENTRALE
Piazza V. Emanuele, 8

◇ **ROMA**
LIBRERIA DE MIRANDA
Viale G. Cesare, 51/E-F-G
LIBRERIA GABRIELE MARIA GRAZIA
c/o Pretura Civile, piazzale Clodio
LA CONTABILE
Via Tuscolana, 1027
LIBRERIA IL TRITONE
Via Tritone, 61/A
LIBRERIA L'UNIVERSITARIA
Viale Ippocrate, 99
LIBRERIA ECONOMICO GIURIDICA
Via S. Maria Maggiore, 121
CARTOLIBRERIA MASSACCESI
Viale Manzoni, 53/C-D
LIBRERIA MEDICHINI
Via Marcantonio Colonna, 68/70
LIBRERIA DEI CONGRESSI
Viale Civiltà Lavoro, 124

◇ **SORA**
LIBRERIA PIROLA MAGGIOLI
Via Abruzzo, 4

◇ **TIVOLI**
LIBRERIA MANNELLI
Viale Mannelli, 10

◇ **VITERBO**
LIBRERIA DE SANTIS
Via Venezia Giulia, 5
LIBRERIA "AR"
Palazzo Uffici Finanziari - Pietrare

LIGURIA

◇ **CHIAVARI**
CARTOLERIA GIORGINI
Piazza N.S. dell'Orto, 37/38

◇ **GENOVA**
LIBRERIA GIURIDICA BALDARO
Via XII Ottobre, 172/R

◇ **IMPERIA**
LIBRERIA PIROLA MAGGIOLI
Viale Matteotti, 43/A-45

◇ **LA SPEZIA**
CARTOLIBRERIA CENTRALE
Via dei Colli, 5

◇ **SAVONA**
LIBRERIA IL LEGGIO
Via Montenotte, 36/R

LOMBARDIA

◇ **BERGAMO**
LIBRERIA ANTICA E MODERNA
LORENZELLI
Viale Giovanni XXIII, 74

◇ **BRESCIA**
LIBRERIA QUERINIANA
Via Trieste, 13

◇ **BUSTO ARSIZIO**
CARTOLIBRERIA CENTRALE BORAGNO
Via Milano, 4

◇ **COMO**
LIBRERIA GIURIDICA BERNASCONI
Via Mentana, 15
NANI LIBRI E CARTE
Via Cairoli, 14

◇ **CREMONA**
LIBRERIA DEL CONVEGNO
Corso Campi, 72

◇ **GALLARATE**
LIBRERIA PIROLA MAGGIOLI
Piazza Risorgimento, 10
LIBRERIA TOP OFFICE
Via Torino, 8

◇ **LECCO**
LIBRERIA PIROLA MAGGIOLI
Corso Mart. Liberazione, 100/A

◇ **LODI**
LA LIBRERIA S.a.s.
Via Defendente, 32

◇ **MANTOVA**
LIBRERIA ADAMO DI PELLEGRINI
Corso Umberto I, 32

◇ **MILANO**
LIBRERIA CONCESSIONARIA
IPZS-CALABRESE
Galleria V. Emanuele, 11-15

◇ **MONZA**
LIBRERIA DELL'ARENGARIO
Via Mapelli, 4

◇ **PAVIA**
LIBRERIA INTERNAZIONALE GARZANTI
Palazzo dell'Università

◇ **SONDRIO**
LIBRERIA ALESSO
Via Caimi, 14

Segue: **LIBRERIE CONCESSIONARIE PRESSO LE QUALI È IN VENDITA LA GAZZETTA UFFICIALE**

◇ **VARESE**
LIBRERIA PIROLA DI MITRANO
Via Albuzzi, 8

MARCHE

◇ **ANCONA**
LIBRERIA FOGOLA
Piazza Cavour, 4/5/6

◇ **ASCOLI PICENO**
LIBRERIA PROSPERI
Largo Crivelli, 8

◇ **MACERATA**
LIBRERIA UNIVERSITARIA
Via Don Minzoni, 6

◇ **PESARO**
LIBRERIA PROF.LE MARCHIGIANA
Via Mameli, 34

◇ **S. BENEDETTO DEL TRONTO**
LA BIBLIOFILA
Viale De Gasperi, 22

MOLISE

◇ **CAMPOBASSO**
CENTRO LIBRARIO MOLISANO
Viale Manzoni, 81/83
LIBRERIA GIURIDICA DI.E.M.
Via Capriglione, 42-44

PIEMONTE

◇ **ALBA**
CASA EDITRICE ICAP - ALBA
Via Vittorio Emanuele, 19

◇ **ALESSANDRIA**
LIBRERIA INT.LE BERTOLOTTI
Corso Roma, 122

◇ **ASTI**
LIBRERIA BORELLI
Corso V. Alfieri, 364

◇ **BIELLA**
LIBRERIA GIOVANNACCI
Via Italia, 14

◇ **CUNEO**
CASA EDITRICE ICAP
Piazza dei Galimberti, 10

◇ **NOVARA**
EDIZIONI PIROLA E MODULISTICA
Via Costa, 32

◇ **TORINO**
CARTIERE MILIANI FABRIANO
Via Cavour, 17

◇ **VERBANIA**
LIBRERIA MARGAROLI
Corso Mameli, 55 - Intra

PUGLIA

◇ **ALTAMURA**
LIBRERIA JOLLY CART
Corso V. Emanuele, 16

BARI
CARTOLIBRERIA QUINTILIANO
Via Arcidiacono Giovanni, 9
LIBRERIA PALOMAR
Via P. Amedeo, 176/B
LIBRERIA LATERZA GIUSEPPE & FIGLI
Via Sparaho, 134
LIBRERIA FRATELLI LATERZA
Via Crisanzio, 16

◇ **BRINDISI**
LIBRERIA PIAZZO
Piazza Vittoria, 4

◇ **CERIGNOLA**
LIBRERIA VASCIAVEO
Via Gubbio, 14

◇ **FOGGIA**
LIBRERIA ANTONIO PATIERNO
Via Dante, 21

◇ **LECCE**
LIBRERIA LECCE SPAZIO VIVO
Via Palmieri, 30

◇ **MANFREDONIA**
LIBRERIA «IL PAPIRO»
Corso Manfredi, 126

◇ **MOLFETTA**
LIBRERIA IL GHIGNO
Via Campanella, 24

◇ **TARANTO**
LIBRERIA FUMAROLA
Corso Italia, 229

SARDEGNA

◇ **CAGLIARI**
LIBRERIA F.LLI DESSÌ
Corso V. Emanuele, 30/32

◇ **ORISTANO**
LIBRERIA CANU
Corso Umberto I, 19

◇ **SASSARI**
LIBRERIA AKA
Via Mazzini, 2/E
LIBRERIA MESSAGGERIE SARDE
Piazza Castello, 11

SICILIA

◇ **ACIREALE**
CARTOLIBRERIA BONANNO
Via Vittorio Emanuele, 194
LIBRERIA S.G.C. ESSEGICI S.a.s.
Via Caronda, 8/10

◇ **AGRIGENTO**
TUTTO SHOPPING
Via Panoramica dei Templi, 17

◇ **ALCAMO**
LIBRERIA PIPITONE
Viale Europa, 61

◇ **CALTANISSETTA**
LIBRERIA SCIASCIA
Corso Umberto I, 111

◇ **CASTELVETRANO**
CARTOLIBRERIA MAROTTA & CALIA
Via Q. Sella, 106/108

◇ **CATANIA**
LIBRERIA ARLIA
Via Vittorio Emanuele, 62
LIBRERIA LA PAGLIA
Via Etnea, 393
LIBRERIA ESSEGICI
Via F. Riso, 56

◇ **ENNA**
LIBRERIA BUSCEMI
Piazza Vittorio Emanuele, 19

◇ **GIARRE**
LIBRERIA LA SENORITA
Corso Italia, 132/134

◇ **MESSINA**
LIBRERIA PIROLA MESSINA
Corso Cavour, 55

◇ **PALERMO**
CARTOLIBRERIA EUROPA
Via Sciuti, 66
LIBRERIA CICALA INGUAGGIATO
Via Villaermosa, 28
LIBRERIA FORENSE
Via Maqueda, 185
LIBRERIA MERCURIO LI.CA.M.
Piazza S. G. Bosco, 3
LIBRERIA S.F. FLACCOVIO
Piazza V. E. Orlando, 15/19
LIBRERIA S.F. FLACCOVIO
Via Ruggero Settimo, 37
LIBRERIA FLACCOVIO DARIO
Viale Ausonia, 70

◇ **RAGUSA**
CARTOLIBRERIA GIGLIO
Via IV Novembre, 39

◇ **S. GIOVANNI LA PUNTA**
LIBRERIA DI LORENZO
Via Roma, 259

◇ **TRAPANI**
LIBRERIA LO BUE
Via Cascio Cortese, 8
LIBRERIA GIURIDICA DI SAFINA
Corso Italia, 81

TOSCANA

◇ **AREZZO**
LIBRERIA PELLEGRINI
Via Cavour, 42

◇ **FIRENZE**
LIBRERIA ALFANI
Via Alfani, 84/86 R
LIBRERIA MARZOCCO
Via de' Martelli, 22 R
LIBRERIA PIROLA «già Etruria»
Via Cavour, 46 R

◇ **LIVORNO**
LIBRERIA AMEDEO NUOVA
Corso Amedeo, 23/27
LIBRERIA IL PENTAFOGLIO
Via Fiorenza, 4/B

◇ **LUCCA**
LIBRERIA BARONI ADRI
Via S. Paolino, 45/47
LIBRERIA SESTANTE
Via Montanara, 37

◇ **MASSA**
LIBRERIA IL MAGGIOLINO
Via Europa, 19

◇ **PISA**
LIBRERIA VALLERINI
Via dei Mille, 13

◇ **PISTOIA**
LIBRERIA UNIVERSITARIA TURELLI
Via Macallè, 37

◇ **PRATO**
LIBRERIA GORI
Via Ricasoli, 25

◇ **SIENA**
LIBRERIA TICCI
Via Terme, 5/7

◇ **VIAREGGIO**
LIBRERIA IL MAGGIOLINO
Via Puccini, 38

TRENTINO-ALTO ADIGE

◇ **BOLZANO**
LIBRERIA EUROPA
Corso Italia, 6

◇ **TRENTO**
LIBRERIA DISERTORI
Via Diaz, 11

UMBRIA

◇ **FOLIGNO**
LIBRERIA LUNA
Via Gramsci, 41

◇ **PERUGIA**
LIBRERIA SIMONELLI
Corso Vannucci, 82
LIBRERIA LA FONTANA
Via Sicilia, 53

◇ **TERNI**
LIBRERIA ALTEROCCA
Corso Tacito, 29

VENETO

◇ **CONEGLIANO**
LIBRERIA CANOVA
Corso Mazzini, 7

◇ **PADOVA**
IL LIBRACCIO
Via Portello, 42
LIBRERIA DIEGO VALERI
Via Roma, 114
LIBRERIA DRAGHI - RANDI
Via Cavour, 17/19

◇ **ROVIGO**
CARTOLIBRERIA PAVANELLO
Piazza V. Emanuele, 2

◇ **TREVISO**
CARTOLIBRERIA CANOVA
Via Calmaggiore, 31
LIBRERIA BELLUCCI
Viale Monfenera, 22/A

◇ **VENEZIA**
LIBRERIA GOLDONI
S. Marco 4742/43

◇ **VERONA**
LIBRERIA GIURIDICA EDITRICE
Via Costa, 5
LIBRERIA GROSSO GHELFI BARBATO
Via G. Carducci, 44
LIBRERIA L.E.G.I.S.
Via Adigetto, 43

◇ **VICENZA**
LIBRERIA GALLA 1880
Corso Palladio, 11

MODALITÀ PER LA VENDITA

La «Gazzetta Ufficiale» e tutte le altre pubblicazioni ufficiali sono in vendita al pubblico:
— presso l'Agenzia dell'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato in ROMA, piazza G. Verdi, 10;
— presso le Librerie concessionarie indicate nelle pagine precedenti.

Le richieste per corrispondenza devono essere inviate all'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato - Direzione Marketing e Commerciale - Piazza G. Verdi, 10 - 00100 Roma, versando l'importo, maggiorato delle spese di spedizione, a mezzo del c/c postale n. 387001. Le inserzioni, come da norme riportate nella testata della parte seconda, si ricevono in Roma (Ufficio inserzioni - Piazza G. Verdi, 10) e presso le librerie concessionarie consegnando gli avvisi a mano, accompagnati dal relativo importo.

PREZZI E CONDIZIONI DI ABBONAMENTO - 1995

Gli abbonamenti annuali hanno decorrenza dal 1° gennaio al 31 dicembre 1995
i semestrali dal 1° gennaio al 30 giugno 1995 e dal 1° luglio al 31 dicembre 1995

ALLA PARTE PRIMA - LEGISLATIVA

Ogni tipo di abbonamento comprende gli indici mensili

Tipo A - Abbonamento ai fascicoli della serie generale, inclusi i supplementi ordinari:

- annuale	L.	357.000
- semestrale	L.	195.500

Tipo B - Abbonamento ai fascicoli della serie speciale destinata agli atti dei giudizi davanti alla Corte costituzionale:

- annuale	L.	65.500
- semestrale	L.	46.000

Tipo C - Abbonamento ai fascicoli della serie speciale destinata agli atti delle Comunità europee:

- annuale	L.	200.000
- semestrale	L.	109.000

Tipo D - Abbonamento ai fascicoli della serie speciale destinata alle leggi ed ai regolamenti regionali:

- annuale	L.	65.000
- semestrale	L.	45.500

Tipo E - Abbonamento ai fascicoli della serie speciale destinata ai concorsi indetti dallo Stato e dalle altre pubbliche amministrazioni:

- annuale	L.	199.500
- semestrale	L.	108.500

Tipo F - Abbonamento ai fascicoli della serie generale, inclusi i supplementi ordinari, ed ai fascicoli delle quattro serie speciali:

- annuale	L.	687.000
- semestrale	L.	379.000

Integrando il versamento relativo al tipo di abbonamento della Gazzetta Ufficiale, *parte prima, prescelto con la somma di* **L. 98.000,** *si avrà diritto a ricevere l'Indice repertorio annuale cronologico per materie 1995.*

Prezzo di vendita di un fascicolo della *serie generale*	L.	1.300
Prezzo di vendita di un fascicolo delle *serie speciali I, II* e *III*, ogni 16 pagine o frazione	L.	1.300
Prezzo di vendita di un fascicolo della *IV serie speciale «Concorsi ed esami»*	L.	2.550
Prezzo di vendita di un fascicolo *indici mensili*, ogni 16 pagine o frazione	L.	1.300
Supplementi ordinari per la vendita a fascicoli separati, ogni 16 pagine o frazione	L.	1.400
Supplementi straordinari per la vendita a fascicoli separati, ogni 16 pagine o frazione	L.	1.400

Supplemento straordinario «Bollettino delle estrazioni»

Abbonamento annuale	L.	124.000
Prezzo di vendita di un fascicolo ogni 16 pagine o frazione	L.	1.400

Supplemento straordinario «Conto riassuntivo del Tesoro»

Abbonamento annuale	L.	81.000
Prezzo di vendita di un fascicolo	L.	7.350

Gazzetta Ufficiale su MICROFICHES - 1995
(Serie generale - Supplementi ordinari - Serie speciali)

Abbonamento annuo mediante 52 spedizioni settimanali raccomandate	L.	1.300.000
Vendita singola: per ogni microfiches fino a 96 pagine cadauna	L.	1.500
per ogni 96 pagine successive	L.	1.500
Spese per imballaggio e spedizione raccomandata	L.	4.000

N.B. — Le microfiches sono disponibili dal 1° gennaio 1983. — Per l'estero i suddetti prezzi sono aumentati del 30%

ALLA PARTE SECONDA - INSERZIONI

Abbonamento annuale	L.	336.000
Abbonamento semestrale	L.	205.000
Prezzo di vendita di un fascicolo, ogni 16 pagine o frazione	L.	1.450

I prezzi di vendita, in abbonamento ed a fascicoli separati, per l'estero, nonché quelli di vendita dei fascicoli delle annate arretrate, compresi i fascicoli dei supplementi ordinari e straordinari, sono raddoppiati.

L'importo degli abbonamenti deve essere versato sul c/c postale n. 387001 intestato all'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato. L'invio dei fascicoli disguidati, che devono essere richiesti all'Amministrazione entro 30 giorni dalla data di pubblicazione, è subordinato alla trasmissione di una fascetta del relativo abbonamento.

Per informazioni o prenotazioni rivolgersi all'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato - Piazza G. Verdi, 10 - 00100 ROMA
abbonamenti ☎ (06) 85082149/85082221 - vendita pubblicazioni ☎ (06) 85082150/85082276 - inserzioni ☎ (06) 85082145/85082189

* 4 1 1 2 0 0 1 4 6 0 9 5 *

L. 8.400